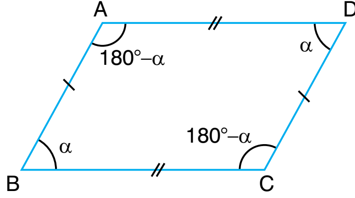




Paralelkenar

Karşılıklı kenarları paralel olan dörtgenlere **paralelkenar** denir.



Paralelkenarda;

✓ Karşılıklı kenarların uzunlukları eşittir.

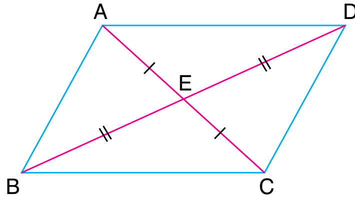
$|AB|=|CD|$ ve $|AD|=|BC|$

✓ Karşılıklı açıların ölçüleri eşittir.

$m(\widehat{A})=m(\widehat{C})$ ve $m(\widehat{B})=m(\widehat{D})$

✓ Ardışık açılar birbirinin bütünleridir.

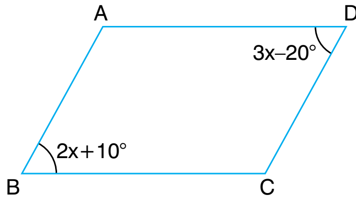
$m(\widehat{A})+m(\widehat{B})=180°$ ve $m(\widehat{C})+m(\widehat{D})=180°$



Paralelkenarda köşegenler birbirini ortalar.

$|AE|=|EC|$ ve $|BE|=|ED|$

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $m(\widehat{ABC})=2x+10°$, $m(\widehat{ADC})=3x-20°$ olduğuna göre, **x kaç derecedir?**

çözüm

Paralelkenarda karşılıklı açıların ölçüleri birbirine eşit olacağından

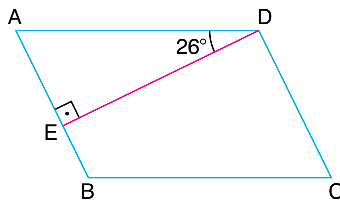
$m(\widehat{ADC})=m(\widehat{ABC})$ ise $3x-20°=2x+10°$

$3x-2x=10°+20°$

$x=30°$

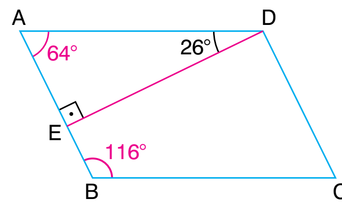
Cevap: 30

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $[DE]\perp[AB]$, $m(\widehat{ADE})=26°$ olduğuna göre, **$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?**

çözüm



AED üçgeninde iç açılar toplamından

$m(\widehat{BAD})+m(\widehat{AED})+m(\widehat{ADE})=180°$

$m(\widehat{BAD})+90°+26°=180°$ ise $m(\widehat{BAD})=64°$

Paralelkenarda $\widehat{BAD}$ ile $\widehat{ABC}$ bütünler açılar olduğundan

$m(\widehat{ABC})=180°-m(\widehat{BAD})=180°-64°=116°$

Cevap: 116



soru 1

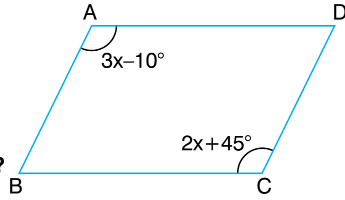
ABCD paralelkenar

$m(\widehat{BAD}) = 3x - 10°$

$m(\widehat{BCD}) = 2x + 45°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?



A) 65 B) 55 C) 45 D) 35 E) 25

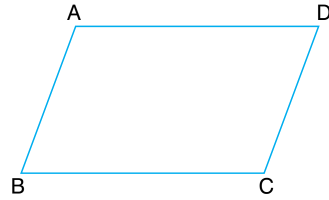
soru 2

ABCD paralelkenar

$m(\widehat{BCD}) = m(\widehat{ABC}) + 40°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BAD})$ kaç derecedir?



A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

soru 3

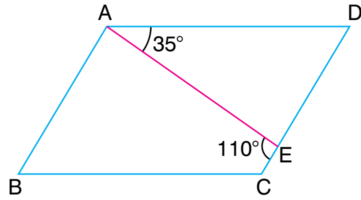
ABCD paralelkenar

$m(\widehat{DAE}) = 35°$

$m(\widehat{AEC}) = 110°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?



A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

soru 4

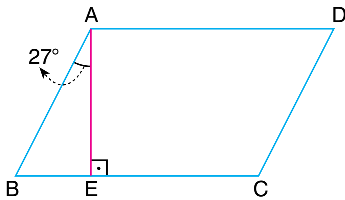
ABCD paralelkenar

$[AE] \perp [BC]$

$m(\widehat{BAE}) = 27°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BCD})$ kaç derecedir?



A) 100 B) 114 C) 115 D) 116 E) 117

soru 5

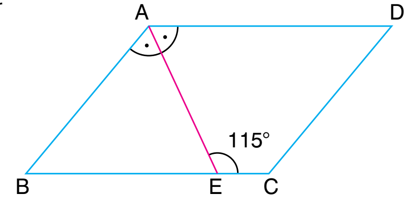
ABCD paralelkenar

[AE] açıortay

$m(\widehat{AEC}) = 115°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?



A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

soru 6

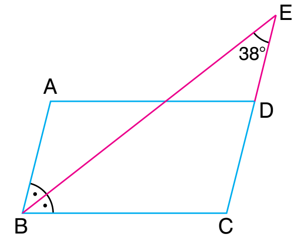
ABCD paralelkenar

[BE] açıortay

$m(\widehat{BEC}) = 38°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BCE})$ kaç derecedir?



A) 100 B) 101 C) 102 D) 104 E) 107

soru 7

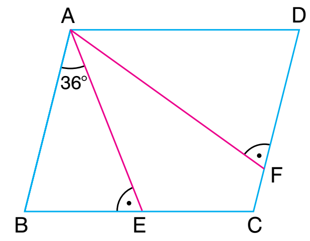
ABCD paralelkenar

$m(\widehat{AEB}) = m(\widehat{AFD})$

$m(\widehat{BAE}) = 36°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{DAF})$ kaç derecedir?



A) 18 B) 27 C) 36 D) 44 E) 72

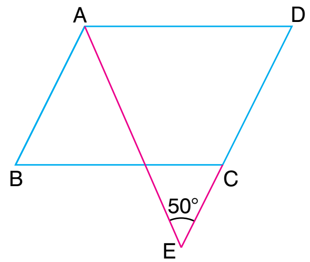
soru 8

ABCD paralelkenar

$m(\widehat{AED}) = 50°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BAE})$ kaç derecedir?

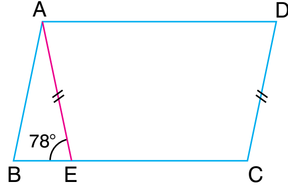


A) 25 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

1 – E 2 – C 3 – D 4 – E 5 – A 6 – D 7 – C 8 – E

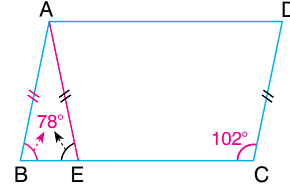


kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, |AE| = |DC|, $m(\widehat{AEB}) = 78°$, olduğuna göre, **$m(\widehat{BCD})$ kaç derecedir?**

çözüm



Paralelkenarda karşılıklı kenarlar birbirine eşit uzunlukta olduğundan, |AB| = |CD| ise ABE ikizkenar üçgendir.

İkizkenar üçgende taban açıları eşit olduğundan

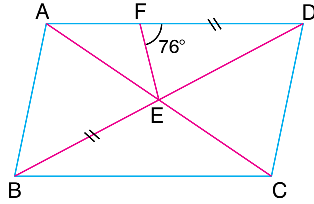
$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{AEB}) = 78°$

Paralelkenarda $\widehat{ABC}$ ile $\widehat{BCD}$ bütünler açılar olduğundan

$m(\widehat{BCD}) = 180° – m(\widehat{ABC}) = 180° – 78° = 102°$

Cevap: 102

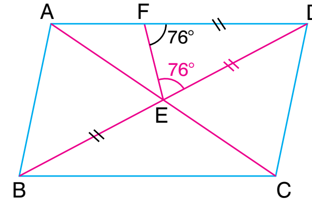
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [AC], [BD] köşegen, |DF| = |BE|

$m(\widehat{EFD}) = 76°$, olduğuna göre, **$m(\widehat{FED})$ kaç derecedir?**

çözüm



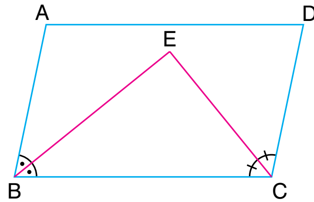
Paralelkenarda köşegenler birbirini ortaladığından

|BE| = |ED| ise DEF ikizkenar üçgendir.

Buna göre, $m(\widehat{FED}) = m(\widehat{EFD}) = 76°$

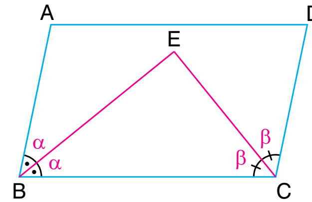
Cevap: 76

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar [BE], [CE] açıortay olduğuna göre, **$m(\widehat{BEC})$ kaç derecedir?**

çözüm



$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{EBC}) = \alpha$, $m(\widehat{BCE}) = m(\widehat{ECD}) = \beta$ olsun

ABC ile BCD bütünler açılar olduğundan

$m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{BCD}) = 2\alpha + 2\beta = 180°$ ise $\alpha + \beta = 90°$

BEC üçgeninde iç açılar toplamından

$m(\widehat{BEC}) + \underbrace{\alpha + \beta}_{90°} = 180°$ ise $m(\widehat{BEC}) = 180° – 90° = 90°$

Cevap: 90



soru 1

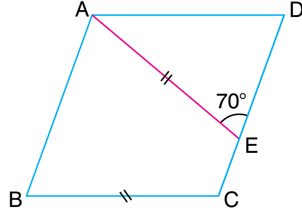
ABCD paralelkenar

$|AE| = |BC|$

$m(\widehat{AED}) = 70^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{DAE})$ kaç derecedir?



A) 40 B) 45 C) 55 D) 60 E) 70

soru 2

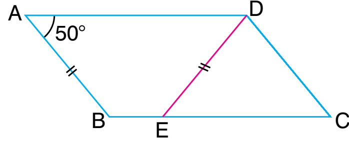
ABCD paralelkenar

$m(\widehat{BAD}) = 50^\circ$

$|AB| = |DE|$

olduğuna göre,

$m(\widehat{EDC})$ kaç derecedir?



A) 60 B) 65 C) 70 D) 80 E) 85

soru 3

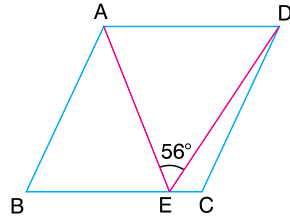
ABCD paralelkenar

$|AE| = |BC|$

$m(\widehat{AED}) = 56^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{EAD})$ kaç derecedir?



A) 56 B) 64 C) 68 D) 70 E) 72

soru 4

ABCD paralelkenar

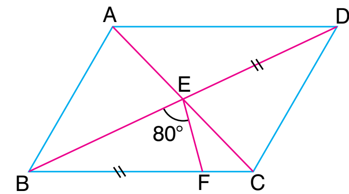
$[AC] \cap [BD] = \{E\}$

$|DE| = |BF|$

$m(\widehat{BEF}) = 80^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{EFC})$ kaç derecedir?



A) 80 B) 85 C) 90 D) 95 E) 100

soru 5

ABCD paralelkenar

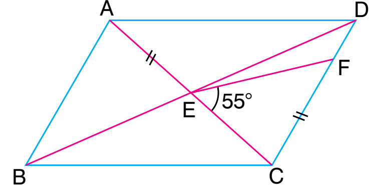
$[AC] \cap [BD] = \{E\}$

$|AE| = |FC|$

$m(\widehat{FEC}) = 55^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?



A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

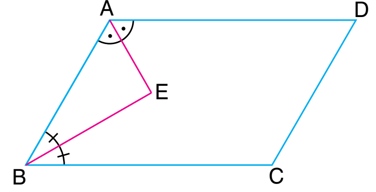
soru 6

ABCD paralelkenar

[AE], [BE] açıortay

olduğuna göre,

$m(\widehat{AEB})$ kaç derecedir?



A) 75 B) 80 C) 85 D) 90 E) 95

soru 7

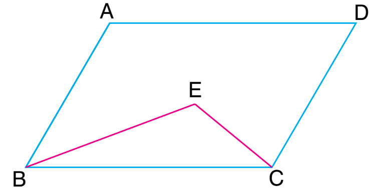
ABCD paralelkenar

$m(\widehat{ABE}) = 2m(\widehat{EBC})$

$m(\widehat{DCE}) = 2m(\widehat{ECB})$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BEC})$ kaç derecedir?



A) 110 B) 120 C) 130 D) 135 E) 140

soru 8

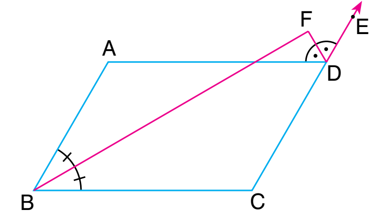
ABCD paralelkenar

C, D, E doğrusal

[BF], [DF] açıortay

olduğuna göre,

$m(\widehat{BFD})$ kaç derecedir?

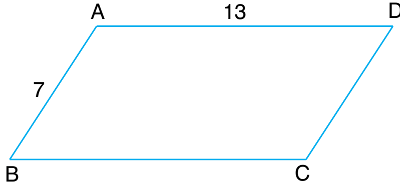


A) 60 B) 75 C) 80 D) 90 E) 120

1 – A 2 – D 3 – C 4 – E 5 – C 6 – D 7 – B 8 – D

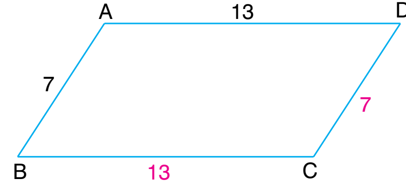


kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, |AB|=7 cm, |AD|=13 cm olduğuna göre, **paralelkenarın çevresi kaç cm dir?**

çözüm



Karşılıklı kenarların uzunlukları eşit olduğundan,

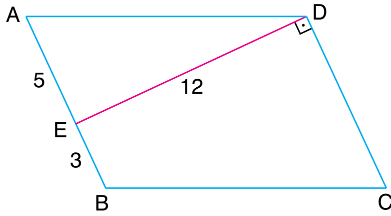
|AB|=|DC|=7 cm, |AD|=|BC|=13 cm

Çevre(ABCD)=|AB|+|BC|+|CD|+|AD|

=7+13+7+13=40 cm

Cevap: 40

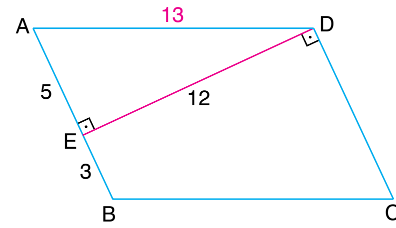
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [DC]⊥[DE], |AE|=5 cm, |BE|=3 cm |DE|=12 cm olduğuna göre,

paralelkenarın çevresi kaç cm dir?

çözüm



[AB]//[DC] olduğundan $m(\widehat{AED})=m(\widehat{EDC})=90°$ *{iç ters açılar}*

AED dik üçgeninde Pisagor bağıntısından

$|AD|^2=|AE|^2+|DE|^2=5^2+12^2$ ise |AD|=13 cm

|BC|=|AD|=13 cm

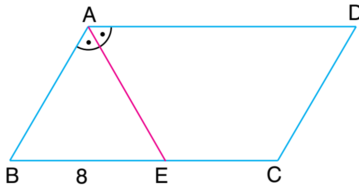
|DC|=|AB|=5+3=8 cm

Çevre(ABCD)=|AB|+|BC|+|CD|+|AD|

=8+13+8+13=42 cm

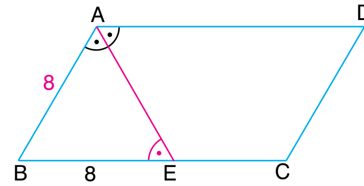
Cevap: 42

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [AE] açıortay, |BE|=8 cm olduğuna göre, **|AB| kaç cm dir?**

çözüm



[AD]//[BC] olduğundan $m(\widehat{AEB})=m(\widehat{EAD})$ *{iç ters açılar}*

$m(\widehat{BAE})=m(\widehat{BEA})$ ise ABE ikizkenar üçgendir.

|AB|=|BE|=8 cm

Cevap: 8



soru 1

Kısa kenarı 9 cm, uzun kenarı 15 cm olan, **paralelkenarın çevresi kaç cm dir?**

A) 58 B) 56 C) 51 D) 50 E) 48

soru 2

ABCD paralelkenar
|AB| = x + 4 cm
|AD| = 3x + 5 cm
|CD| = 2x – 3 cm
olduğuna göre,
paralelkenarın çevresi kaç cm dir?

A) 58 B) 60 C) 68 D) 70 E) 74

soru 3

ABCD paralelkenar
[AD]⊥[AE]
|AE| = 5 cm
|DC| = 6 cm
olduğuna göre,
|BE| kaç cm dir?

A) $\sqrt{10}$ B) $\sqrt{11}$ C) $\sqrt{13}$ D) $\sqrt{14}$ E) $\sqrt{15}$

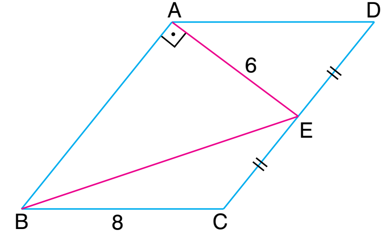
soru 4

ABCD paralelkenar
[DE]⊥[BE]
|AB| = 8 cm
|DE| = 6 cm
olduğuna göre,
|CE| kaç cm dir?

A) $\sqrt{7}$ B) $\frac{3}{2}\sqrt{7}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $3\sqrt{7}$ E) $\frac{7}{2}\sqrt{7}$

soru 5

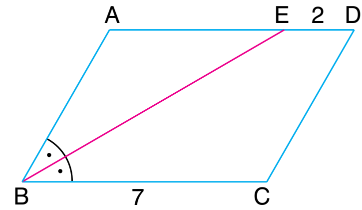
ABCD paralelkenar
[AB]⊥[AE]
|DE| = |EC|
|BC| = 8 cm
|AE| = 6 cm
olduğuna göre,
|BE| kaç cm dir?



A) $\sqrt{37}$ B) $2\sqrt{37}$ C) $3\sqrt{37}$ D) $4\sqrt{37}$ E) $5\sqrt{37}$

soru 6

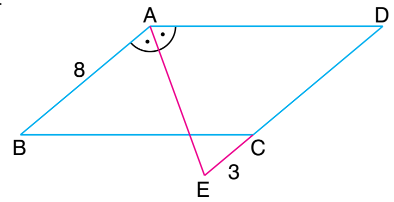
ABCD paralelkenar
[BE] açıortay
|DE| = 2 cm
|BC| = 7 cm
olduğuna göre,
|DC| kaç cm dir?



A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

soru 7

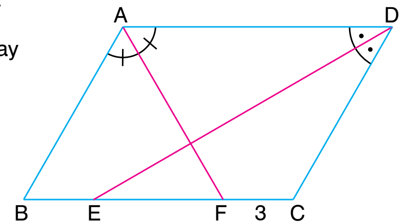
ABCD paralelkenar
D, C, E doğrusal
[AE] açıortay
|AB| = 8 cm
|EC| = 3 cm
olduğuna göre,
|AD| kaç cm dir?



A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

soru 8

ABCD paralelkenar
[AF] ve [DE] açıortay
|FC| = 3 cm
olduğuna göre,
|BE| kaç cm dir?



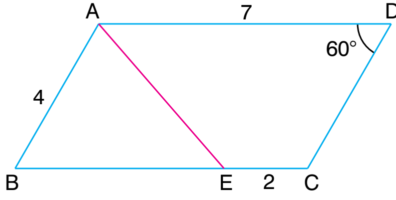
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) $\frac{7}{2}$

KARTEZYEN EĞİTİM YAYINLARI

1 – E 2 – E 3 – B 4 – C 5 – B 6 – D 7 – B 8 – D



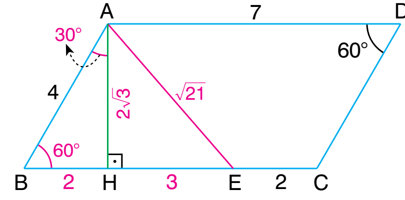
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $m(\widehat{ADC})=60°$, $|AB|=4$ cm, $|EC|=2$ cm

$|AD|=7$ cm olduğuna göre, **$|AE|$ kaç cm dir?**

çözüm



$m(\widehat{ABC})=m(\widehat{ADC})=60°$

$|AD|=|BC|=7$ cm ise $|BE|=5$ cm

$[AH]\perp[BC]$ olacak şekilde [AH] çizelim.

$m(\widehat{BAH})=30°$ dir.

$|BH|=\dfrac{|AB|}{2}=2$ cm {30°–60°–90° üçgeni kuralı}

$|AH|=|BH|.\sqrt{3}=2\sqrt{3}$ cm {30°–60°–90° üçgeni kuralı}

$|HE|=|BE|-|BH|=5-2=3$ cm

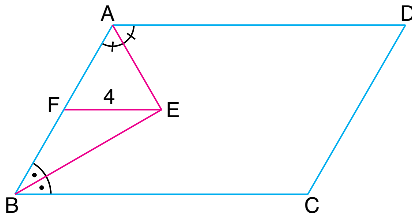
AHE üçgeninde Pisagor bağıntısından

$|AE|^2=|AH|^2+|HE|^2$ ise $|AE|^2=(2\sqrt{3})^2+3^2=21$

$|AE|=\sqrt{21}$ cm

Cevap: $\sqrt{21}$

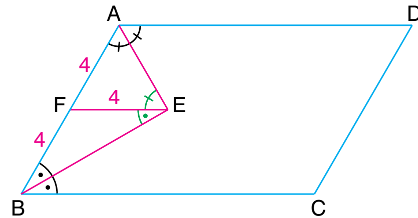
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [AE], [BE] açıortay, [FE]//[BC]

$|FE|=4$ cm olduğuna göre, **$|AB|$ kaç cm dir?**

çözüm



[AD]//[FE] olduğundan $m(\widehat{DAE})=m(\widehat{AEF})$ *{iç ters açılar}*

[BC]//[FE] olduğundan $m(\widehat{FEB})=m(\widehat{EBC})$ *{iç ters açılar}*

Taban açılarının eşitliğinden AEF ve BEF ikizkenar üçgendir.

$|AF|=|FE|=|BF|=4$ cm

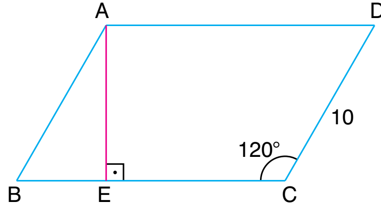
$|AB|=4+4=8$ cm

Cevap: 8



soru 1

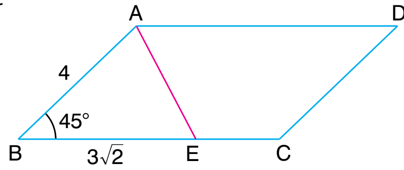
ABCD paralelkenar
[AE]⊥[BC]
$m(\widehat{BCD})=120°$
|DC|=10 cm
olduğuna göre,
|AE| kaç cm dir?



A) 5 B) 6 C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $7\sqrt{3}$

soru 2

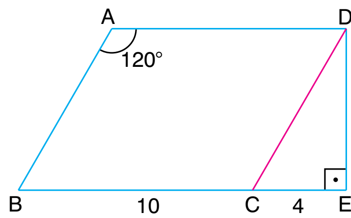
ABCDparalelkenar
$m(\widehat{ABC})=45°$
|AB|=4 cm
|BE|=$3\sqrt{2}$ cm
olduğuna göre,
|AE| kaç cm dir?



A) $\sqrt{10}$ B) $\sqrt{11}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $\sqrt{13}$ E) $\sqrt{14}$

soru 3

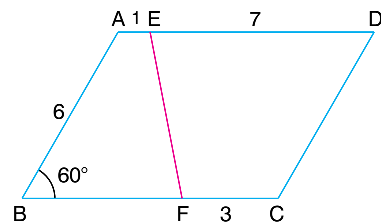
ABCD paralelkenar
[DE]⊥[BE]
$m(\widehat{BAD})=120°$
|CE|=4 cm
|BC|=10 cm
olduğuna göre,
paralelkenarın çevresi kaç cm dir?



A) 34 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42

soru 4

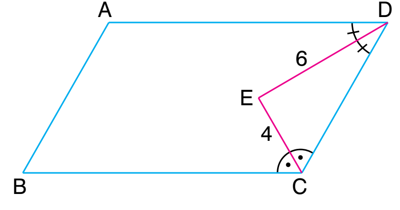
ABCD paralelkenar
$m(\widehat{ABC})=60°$
|AB|=6 cm
|AE|=1 cm
|ED|=7 cm
|FC|=3 cm
olduğuna göre, **|EF| kaç cm dir?**



A) 7 B) 6 C) $4\sqrt{2}$ D) $\sqrt{30}$ E) $2\sqrt{7}$

soru 5

ABCD paralelkenar
[DE], [CE] açıortay
|DE|=6 cm
|EC|=4 cm
olduğuna göre,
|DC| kaç cm dir?

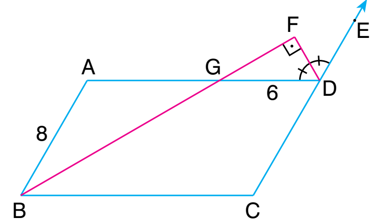


A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $3\sqrt{13}$ D) $4\sqrt{13}$ E) $5\sqrt{13}$

soru 6

ABCD paralelkenar
C, D, E doğrusal
[DF] açıortay
[BF]⊥[FD]
|AB|=8 cm
|GD|=6 cm

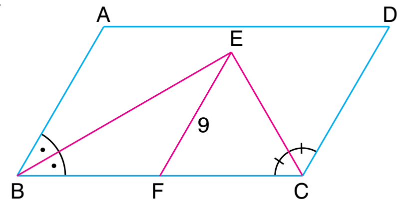
olduğuna göre, **|BC| kaç cm dir?**



A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

soru 7

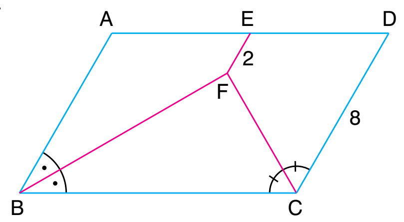
ABCD paralelkenar
[BE], [CE] açıortay
[AB]//[EF]
|EF|=9 cm
olduğuna göre,
|BC| kaç cm dir?



A) 12 B) 14 C) 18 D) 17 E) 36

soru 8

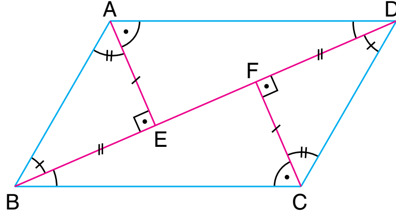
ABCD paralelkenar
[BF], [CF] açıortay
[AB]//[EF]
|EF|=2 cm
|DC|=8 cm
olduğuna göre,
|BC| kaç cm dir?



A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

1 – C 2 – A 3 – B 4 – E 5 – B 6 – D 7 – C 8 – C

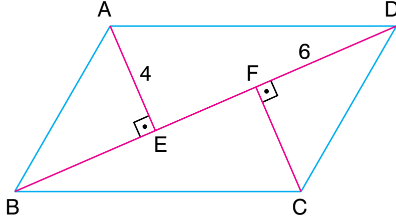




Yandaki şekilde verilen paralelkenarı dikkatle incelerseniz, eş üçgenleri fark edebilirsiniz.

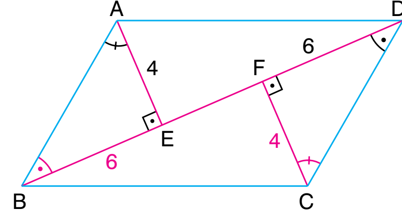
$\widehat{AEB} \cong \widehat{CFD}$
$\widehat{AED} \cong \widehat{CFB}$ } Bu eşliklerden $|AE| = |CF|$, $|BE| = |FD|$ eşitlikleri yazılabilir.
$\widehat{ABD} \cong \widehat{CDB}$

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $[AE]\perp[BD]$, $[CF]\perp[BD]$, $|AE|=4$ cm
$|DF|=6$ cm olduğuna göre, **$|AB|$ kaç cm dir?**

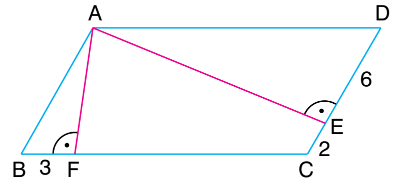
çözüm



AEB ile CFD eş üçgenler olduğundan,
$|AE|=|CF|=4$ cm, $|BE|=|DF|=6$ cm
AEB dik üçgeninde Pisagor bağıntısından
$|AB|^2=|AE|^2+|BE|^2$
$|AB|^2=4^2+6^2=52$ ise $|AB|=2\sqrt{13}$ cm

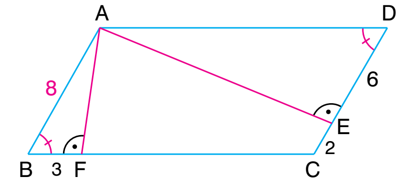
Cevap: $2\sqrt{13}$

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $m(\widehat{AFB})=m(\widehat{AED})$, $|BF|=3$ cm
$|EC|=2$ cm, $|DE|=6$ cm
olduğuna göre, **$|AD|$ kaç cm dir?**

çözüm



Paralelkenarda karşılıklı açılar eşit olduğuna göre, $m(\widehat{B})=m(\widehat{D})$
Buna göre, ABF ve ADE üçgenlerinin ikişer açıları eşit ise üçüncü açılarıda eşit olacağından benzerdirler. $\widehat{ABF} \sim \widehat{ADE}$
$|AB|=|DC|=8$ cm dir.

$\dfrac{|BF|}{|DE|}=\dfrac{|AB|}{|AD|}$ ise $\dfrac{3}{6}=\dfrac{8}{|AD|} \Rightarrow |AD|=16$ cm

Cevap: 16



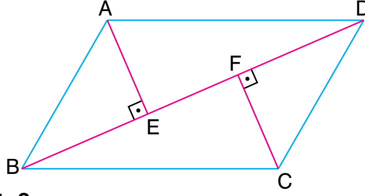
Uyarı

Paralelkenarda benzerlik soruları ile sıkça karşılaşacaksınız. Son soruda olduğu gibi birer açısı eşit verilen üçgenlerle karşılaştığınızda paralelkenarın karşılıklı açılarının ölçülerinin de eşit olduğunu hatırlayın.



soru 1

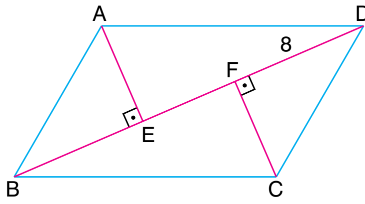
ABCD paralelkenar
[AE]⊥[BD]
[CF]⊥[BD]
|AE|=x+3 cm
|CF|=2x–5 cm
olduğuna göre, **x kaçtır?**



A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

soru 2

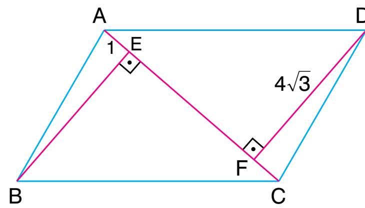
ABCD paralelkenar
[AE]⊥[BD]
[CF]⊥[BD]
|BF|=13 cm
|DF|=8 cm
olduğuna göre,
|EF| kaç cm dir?



A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

soru 3

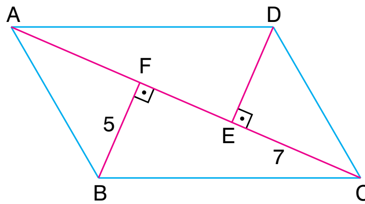
ABCD paralelkenar
[BE]⊥[AC]
[DF]⊥[AC]
|AE|=1 cm
|DF|=$4\sqrt{3}$ cm
olduğuna göre,
|DC| kaç cm dir?



A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

soru 4

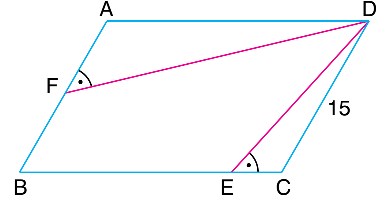
ABCD paralelkenar
[DE]⊥[AC]
[BF]⊥[AC]
|BF|=5 cm
|EC|=7 cm
olduğuna göre,
|AB| kaç cm dir?



A) $3\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $\sqrt{74}$ E) $5\sqrt{3}$

soru 5

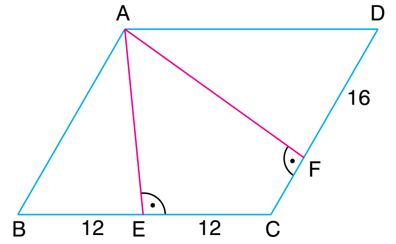
ABCD paralelkenar
$m(\widehat{AFD})=m(\widehat{DEC})$
3|AF|=5|EC|
|DC|=15 cm
olduğuna göre,
|AD| kaç cm dir?



A) 15 B) 17 C) 20 D) 25 E) 30

soru 6

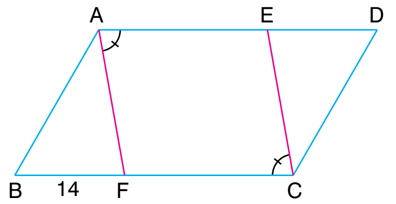
ABCD paralelkenar
$m(\widehat{AEC})=m(\widehat{AFC})$
|BE|=|EC|=12 cm
|DF|=16 cm
olduğuna göre,
|FC| kaç cm dir?



A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

soru 7

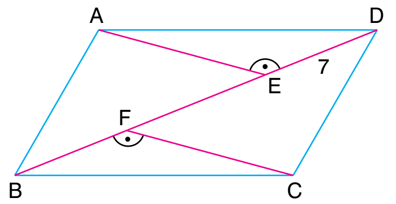
ABCD paralelkenar
$m(\widehat{DAF})=m(\widehat{BCE})$
|BF|=14 cm
olduğuna göre,
|DE| kaç cm dir?



A) 7 B) 10 C) 14 D) 16 E) 18

soru 8

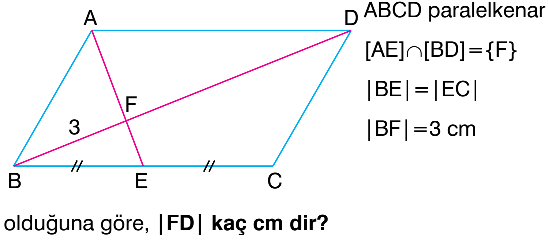
ABCD paralelkenar
[BD] köşegen
$m(\widehat{AED})=m(\widehat{BFC})$
|DE|=7 cm
olduğuna göre,
|BF| kaç cm dir?



A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11



kavrama sorusu



ABCD paralelkenar

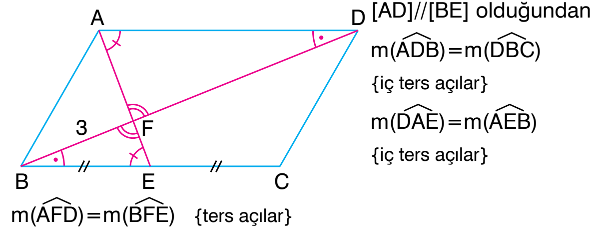
$[AE] \cap [BD] = \{F\}$

$|BE| = |EC|$

$|BF| = 3$ cm

olduğuna göre, **|FD| kaç cm dir?**

çözüm



[AD]//[BE] olduğundan

$m(\widehat{ADB}) = m(\widehat{DBC})$

{iç ters açılar}

$m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{AEB})$

{iç ters açılar}

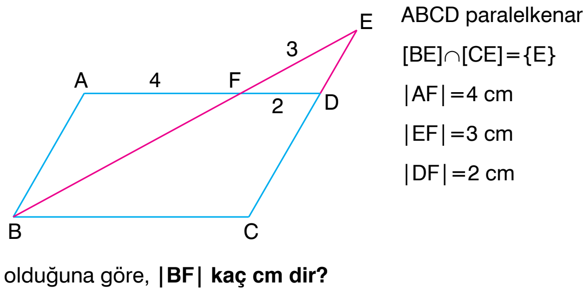
$m(\widehat{AFD}) = m(\widehat{BFE})$ {ters açılar}

Tüm açıları eşit olduğundan AFD ve EFB benzer üçgenlerdir.

$\frac{|BE|}{|AD|} = \frac{|BF|}{|FD|}$ ise $\frac{1}{2} = \frac{3}{|FD|} \Rightarrow |FD| = 6$ cm

Cevap: 6

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar

$[BE] \cap [CE] = \{E\}$

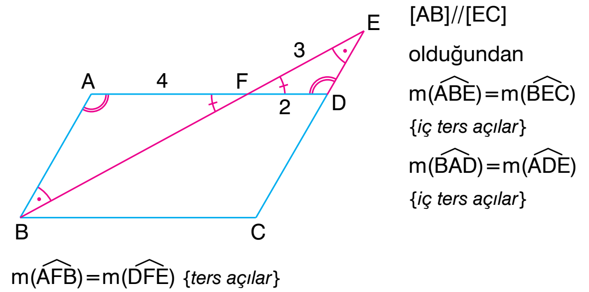
$|AF| = 4$ cm

$|EF| = 3$ cm

$|DF| = 2$ cm

olduğuna göre, **|BF| kaç cm dir?**

çözüm



[AB]//[EC]

olduğundan

$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{BEC})$

{iç ters açılar}

$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{ADE})$

{iç ters açılar}

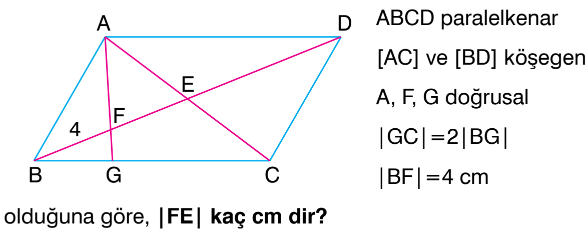
$m(\widehat{AFB}) = m(\widehat{DFE})$ *{ters açılar}*

Tüm açıları eşit olduğundan ABF ile DEF benzer üçgenlerdir.

$\frac{|AF|}{|DF|} = \frac{|BF|}{|EF|}$ ise $\frac{4}{2} = \frac{|BF|}{3} \Rightarrow |BF| = \frac{3.4}{2} = 6$ cm

Cevap: 6

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar

[AC] ve [BD] köşegen

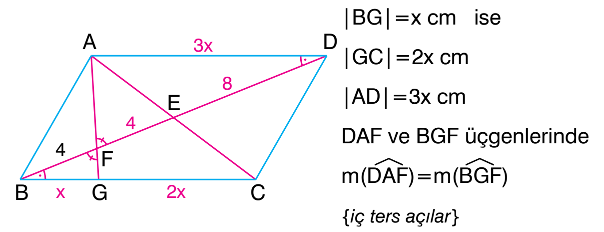
A, F, G doğrusal

$|GC| = 2|BG|$

$|BF| = 4$ cm

olduğuna göre, **|FE| kaç cm dir?**

çözüm



$|BG| = x$ cm ise

$|GC| = 2x$ cm

$|AD| = 3x$ cm

DAF ve BGF üçgenlerinde

$m(\widehat{DAF}) = m(\widehat{BGF})$

{iç ters açılar}

$m(\widehat{ADF}) = m(\widehat{GBF})$ *{iç ters açılar}*

$m(\widehat{AFD}) = m(\widehat{BFG})$ *{ters açılar}*

Tüm açıları eşit olduğundan DAF ile BGF üçgenleri benzerdir.

$\frac{|BF|}{|FD|} = \frac{|BG|}{|AD|}$ ise $\frac{4}{|FD|} = \frac{x}{3x} \Rightarrow |FD| = 12$ cm

$|BD| = 4 + 12 = 16$ cm

E noktası köşegenlerin kesim noktası olduğundan

$|BE| = |ED| = \frac{|BD|}{2} = 8$ cm

$|FE| = |BE| - |BF| = 8 - 4 = 4$ cm

Cevap: 4



soru 1

ABCD paralelkenar

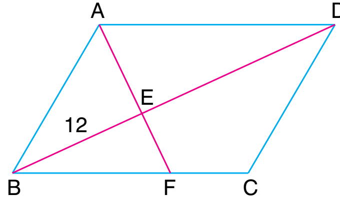
[AF]∩[BD]={E}

|BF|=2|FC|

|BE|=12 cm

olduğuna göre,

|ED| kaç cm dir?



A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

soru 2

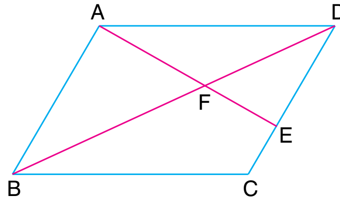
ABCD paralelkenar

[AE]∩[BD]={F}

$|EC|=\frac{1}{2}|DE|$

|DF|+|FE|=18 cm

olduğuna göre,



|AF|+|FB| toplamı kaç cm dir?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 32 E) 36

soru 3

ABCD paralelkenar

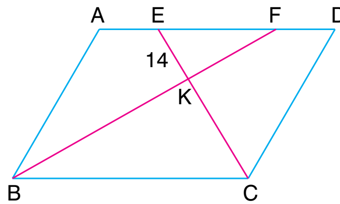
[BF]∩[CE]={K}

|EF|=|AE|+|DF|

|EK|=14 cm

olduğuna göre,

|KC| kaç cm dir?



A) 20 B) 24 C) 28 D) 29 E) 30

soru 4

ABCD paralelkenar

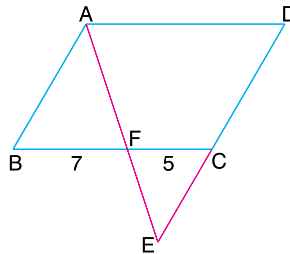
[AE]∩[DE]={E}

|FC|=5 cm

|BF|=7 cm

olduğuna göre,

$\frac{|EC|}{|DC|}$ **oranı kaçtır?**



A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{7}{12}$ E) $\frac{5}{12}$

soru 5

ABCD paralelkenar

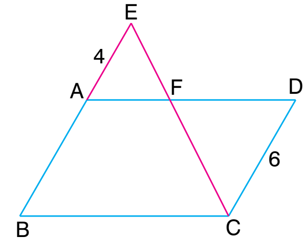
[BE]∩[CE]={E}

|AE|=4 cm

|DC|=6 cm

|AF|=k.|BC|

olduğuna göre, **k kaçtır?**



A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{3}{7}$

soru 6

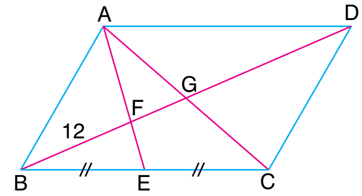
ABCD paralelkenar

[AC], [BD] köşegen

A, F, E doğrusal

|BE|=|EC|

|BF|=12 cm



olduğuna göre, **|FG| kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

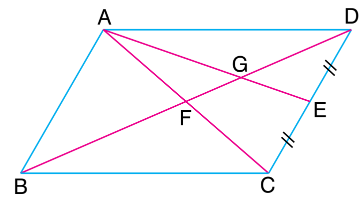
soru 7

ABCD paralelkenar

[AC], [BD] köşegen

A, G, E doğrusal

|DE|=|EC|



olduğuna göre, $\frac{|FG|}{|BD|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{6}$

soru 8

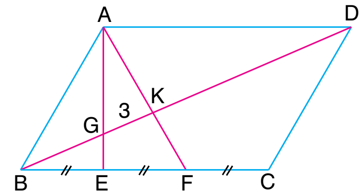
ABCD paralelkenar

[BD] köşegen

[AE]∩[AF]={A}

|BE|=|EF|=|FC|

|GK|=3 cm



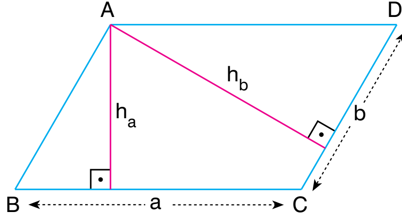
olduğuna göre, **|BD| kaç cm dir?**

A) 15 B) 17 C) 20 D) 23 E) 25

1 – B 2 – C 3 – C 4 – C 5 – B 6 – C 7 – E 8 – C



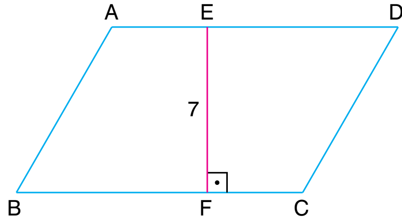
Paralelkenarda Alan



Paralelkenarda alan bir kenarın uzunluğu ile bu kenara ait yüksekliğin çarpımına eşittir.

$$\text{Alan(ABCD)} = a.h_a = b.h_b$$

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [EF]⊥[BC], |EF|=7 cm, |BC|=12 cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

çözüm

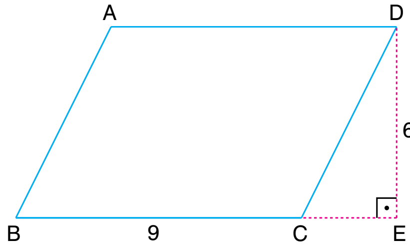
ABCD paralelkenarında [BC] kenarına ait yükseklik [EF] dir.

Buna göre,

Alan(ABCD)=|BC|.|EF|=12.7=84 cm^2

Cevap: 84

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [DE]⊥[BE], |BC|=9 cm, |DE|=6 cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

çözüm

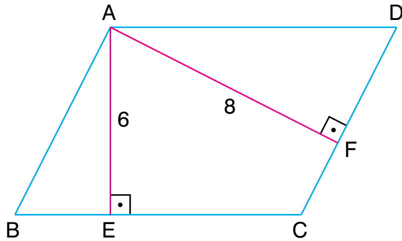
[BC] kenarına ait yükseklik [DE] dir.

{Yükseklik bazen paralelkenarın dışına düşebilir.}

Alan(ABCD)=|DE|.|BC|=6.9=54 cm^2

Cevap: 54

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [AE]⊥[BC], [AF]⊥[DC], |AE|=6 cm |AF|=8 cm olduğuna göre, $\frac{|BC|}{|DC|}$ **oranı kaçtır?**

çözüm

[BC] kenarına ait yükseklik [AE]

[DC] kenarına ait yükseklik [AF] dir.

Alan(ABCD)=|AE|.|BC|=|AF|.|DC| ise

$$6.|BC| = 8.|DC| \Rightarrow \frac{|BC|}{|DC|} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

Cevap: $\frac{4}{3}$



soru 1

ABCD paralelkenar

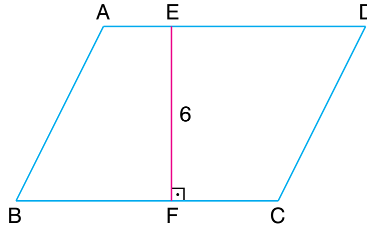
[EF]⊥[BC]

|AD|=9 cm

|EF|=6 cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) 27 B) 36 C) 48 D) 54 E) 60

soru 2

ABCD paralelkenar

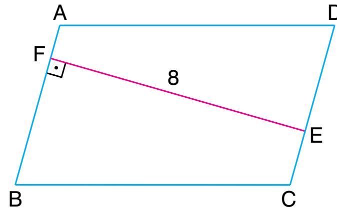
[EF]⊥[AB]

|EF|=8 cm

|AB|=5 cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 55

soru 3

ABCD paralelkenar

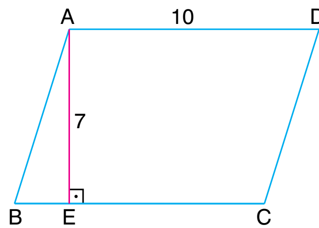
[AE]⊥[BC]

|AD|=10 cm

|AE|=7 cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) 35 B) 40 C) 60 D) 70 E) 75

soru 4

ABCD paralelkenar

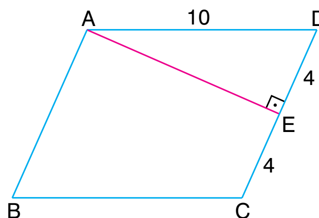
[AE]⊥[DC]

|AD|=10 cm

|DE|=|EC|=4 cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) $14\sqrt{21}$ B) $16\sqrt{21}$ C) $18\sqrt{21}$ D) $20\sqrt{21}$ E) $21\sqrt{21}$

soru 5

ABCD paralelkenar

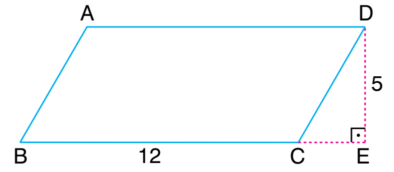
[DE]⊥[BE]

|BC|=12 cm

|DE|=5 cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

soru 6

ABCD paralelkenar

[BE]⊥[DE]

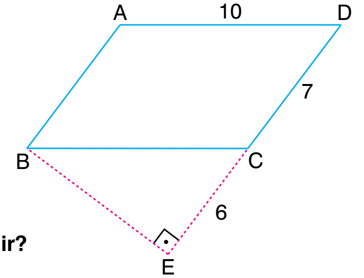
|AD|=10 cm

|DC|=7 cm

|CE|=6 cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 58

soru 7

ABCD paralelkenar

[AF]⊥[BC]

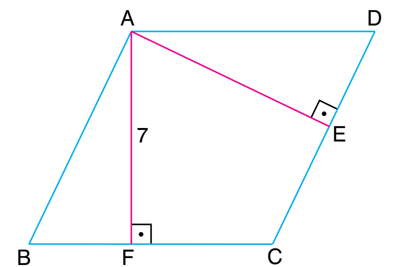
[AE]⊥[DC]

|AF|=7 cm

|AE|. |DC|=56 cm²

olduğuna göre,

|BC| kaç cm dir?



A) 5 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

soru 8

ABCD paralelkenar

[AF]⊥[DC]

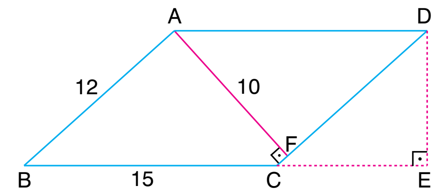
[DE]⊥[BE]

|AB|=12 cm

|BC|=15 cm

|AF|=10 cm

olduğuna göre, **|DE| kaç cm dir?**

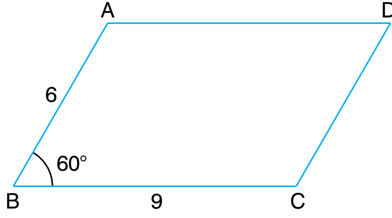


A) $\frac{15}{2}$ B) 8 C) $\frac{17}{2}$ D) 9 E) 10

1 – D 2 – C 3 – D 4 – B 5 – A 6 – D 7 – C 8 – B

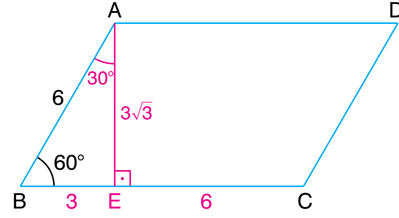


kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $m(\widehat{ABC})=60°$, $|AB|=6$ cm, $|BC|=9$ cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

çözüm



[AE]⊥[BC] olacak şekilde [AE] çizelim.

AEB 30°–60°–90° üçgeni olur.

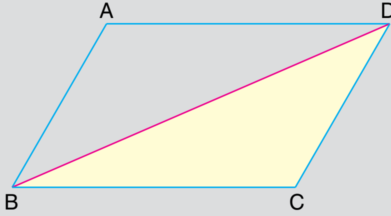
$|BE|=\frac{|AB|}{2}=\frac{6}{2}=3$ cm {30°–60°–90° üçgeni kuralı}

$|AE|=|BE|.\sqrt{3}=3\sqrt{3}$ cm {30°–60°–90° üçgeni kuralı}

[BC] kenarına ait yükseklik [AE] dir.

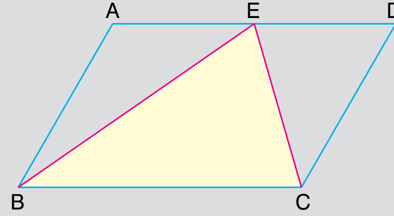
$\text{Alan}(ABCD)=|AE|.|BC|=3\sqrt{3}.9=27\sqrt{3}$ cm^2

Cevap: $27\sqrt{3}$



Paralelkenarda köşegen paralelkenarın alanını eşit iki alana ayırır.

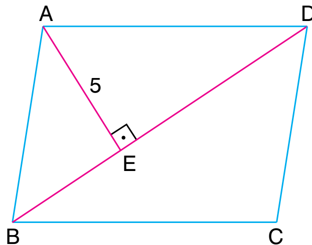
$\text{Alan}(BAD)=\text{Alan}(BCD)=\frac{1}{2}\text{Alan}(ABCD)$



Tabanı paralelkenarın bir kenarı, köşesi paralelkenarın karşı kenarında olan üçgenin alanı paralelkenarın alanının yarısına eşittir.

$\text{Alan}(BEC)=\frac{1}{2}\text{Alan}(ABCD)$

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [AE]⊥[BD], $|AE|=5$ cm, $|BD|=12$ cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

çözüm

$\text{Alan}(ABD)=\frac{1}{2}.|AE|.|BD|=\frac{1}{2}.5.12=30$ cm^2

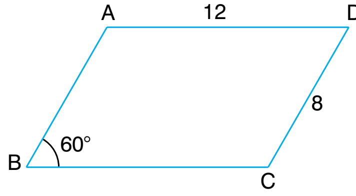
$\text{Alan}(ABCD)=2.\text{Alan}(ABD)=2.30=60$ cm^2

Cevap: 60



soru 1

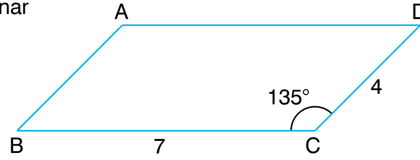
ABCD paralelkenar
m($\widehat{ABC}$) = 60°
|AD| = 12 cm
|DC| = 8 cm
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) $45\sqrt{3}$ B) $48\sqrt{3}$ C) $50\sqrt{3}$ D) $52\sqrt{3}$ E) $56\sqrt{3}$

soru 2

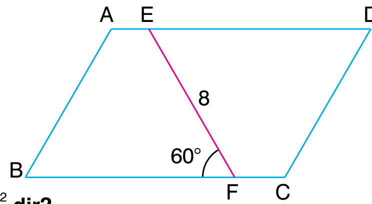
ABCD paralelkenar
m($\widehat{BCD}$) = 135°
|BC| = 7 cm
|DC| = 4 cm
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) $20\sqrt{2}$ B) $18\sqrt{2}$ C) $16\sqrt{2}$ D) $14\sqrt{2}$ E) $13\sqrt{2}$

soru 3

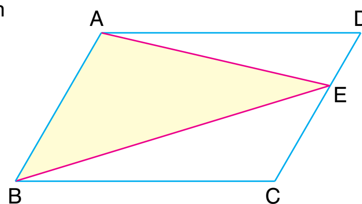
ABCD paralelkenar
m($\widehat{EFB}$) = 60°
|EF| = 8 cm
|BC| = 11 cm
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) $44\sqrt{3}$ B) $42\sqrt{3}$ C) $40\sqrt{3}$ D) $38\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

soru 4

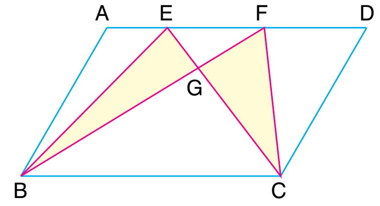
ABCD paralelkenarının
alanı 18 cm²
olduğuna göre,
Alan(ABE)
kaç cm² dir?



A) 14 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

soru 5

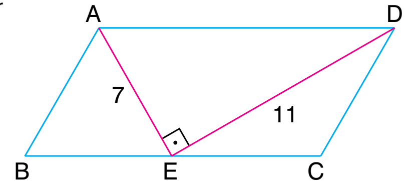
ABCD paralelkenar
[EC] ∩ [BF] = {G}
Alan(BEG) = 7 cm²
olduğuna göre,
Alan(FGC)
kaç cm² dir?



A) $\frac{7}{2}$ B) 7 C) 9 D) 10 E) 14

soru 6

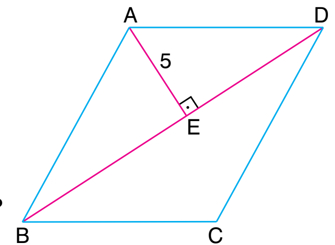
ABCD paralelkenar
[AE] ⊥ [DE]
|AE| = 7 cm
|DE| = 11 cm
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) 77 B) 76 C) 72 D) 68 E) 66

soru 7

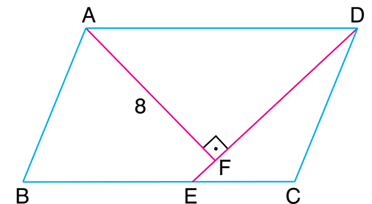
ABCD paralelkenar
[AE] ⊥ [BD]
|AE| = 5 cm
|BD| = 16 cm
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç cm² dir?



A) 80 B) 70 C) 65 D) 45 E) 40

soru 8

ABCD paralelkenar
[AF] ⊥ [DE]
|AF| = 8 cm
|DE| = 10 cm
olduğuna göre,
Alan(ABCD)
kaç cm² dir?

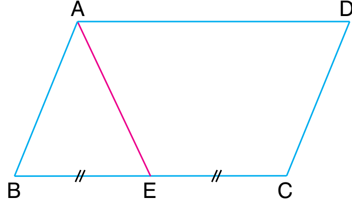


A) 100 B) 95 C) 90 D) 85 E) 80

1 – B 2 – D 3 – A 4 – D 5 – B 6 – A 7 – A 8 – E

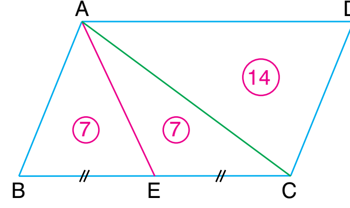


kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, |BE|=|EC|, Alan(ABE)=7 cm^2 olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

çözüm



[AC] köşegenini çizelim.

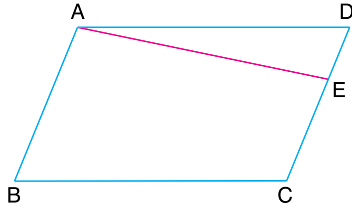
|BE|=|EC| ise Alan(ABE)=Alan(AEC)=7 cm^2

Alan(ABC)=7+7=14 cm^2

Alan(ABCD)=2.Alan(ABC)=2.14=28 cm^2

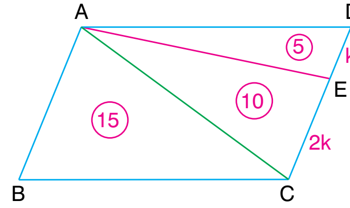
Cevap: 28

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, |EC|=2|DE|, Alan(AED)=5 cm^2 olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

çözüm



[AC] köşegenini çizelim.

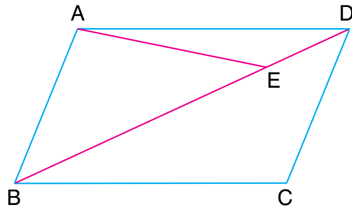
|EC|=2|DE| ise Alan(AEC)=2Alan(AED)=10 cm^2

Alan(ACD)=10+5=15 cm^2

Alan(ABCD)=2Alan(ACD)=2.15=30 cm^2

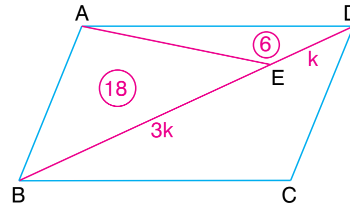
Cevap: 30

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [BD] köşegen, |BE|=3|ED| Alan(AED)=6 cm^2 olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

çözüm



|BE|=3|ED| ise Alan(ABE)=3Alan(AED)

=3.6=18 cm^2

Alan(ABD)=18+6=24 cm^2

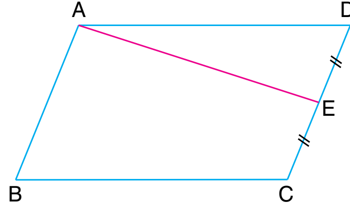
Alan(ABCD)=2Alan(ABD)=2.24=48 cm^2

Cevap: 48



soru 1

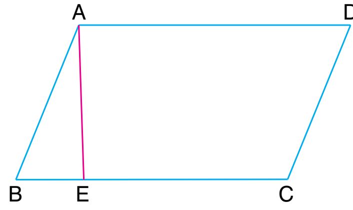
ABCD paralelkenar
|DE| = |EC|
Alan(AED) = 4 cm^2
olduğuna göre,
Alan(ABCD)
kaç cm^2 dir?



A) 8 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

soru 2

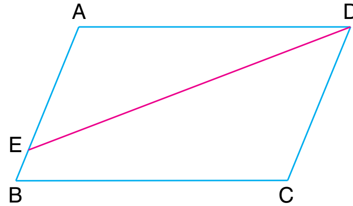
ABCD paralelkenar
|EC| = 3|BE|
Alan(AEB) = 5 cm^2
olduğuna göre,
Alan(ABCD)
kaç cm^2 dir?



A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

soru 3

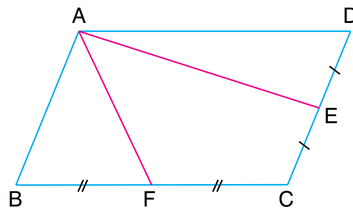
ABCD paralelkenar
|AE| = 4|BE|
olduğuna göre,
$\frac{\text{Alan(AED)}}{\text{Alan(ABCD)}}$
oranı kaçtır?



A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{6}{7}$ E) $\frac{8}{9}$

soru 4

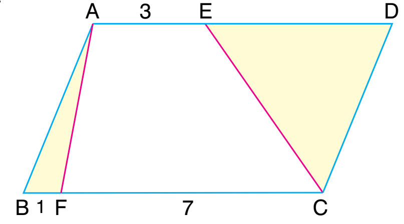
ABCD paralelkenar
|BF| = |FC|
|DE| = |EC|
olduğuna göre,
$\frac{\text{Alan(ABF)}}{\text{Alan(AED)}}$
oranı kaçtır?



A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

soru 5

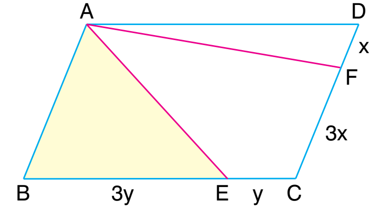
ABCD paralelkenar
|AE| = 3 cm
|BF| = 1 cm
|FC| = 7 cm
olduğuna göre,
$\frac{\text{Alan(ABF)}}{\text{Alan(EDC)}}$
oranı kaçtır?



A) $\frac{5}{7}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{7}$

soru 6

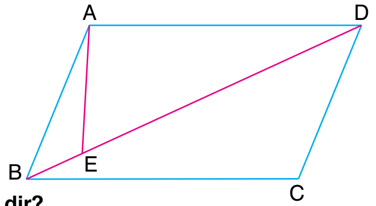
ABCD paralelkenar
|BE| = 3y cm
|EC| = y cm
|DF| = x cm
|FC| = 3x cm
Alan(ADF) = 9 cm^2
olduğuna göre, **Alan(ABE) kaç cm^2 dir?**



A) 36 B) 32 C) 27 D) 25 E) 24

soru 7

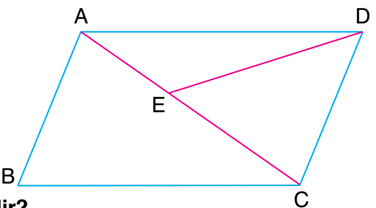
ABCD paralelkenar
[BD] köşegen
|ED| = 5|BE|
Alan(ABE) = 4 cm^2
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?



A) 40 B) 42 C) 45 D) 48 E) 50

soru 8

ABCD paralelkenar
[AC] köşegen
2|EC| = 3|AE|
Alan(AED) = 8 cm^2
olduğuna göre,
Alan(ABC) kaç cm^2 dir?

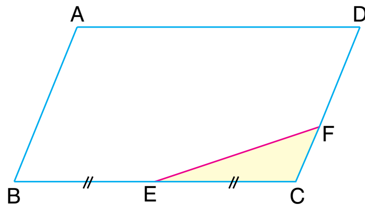


A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

1 – D 2 – A 3 – A 4 – C 5 – D 6 – C 7 – D 8 – C



kavrama sorusu



ABCD paralelkenar

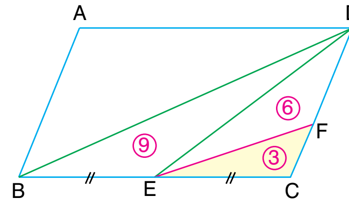
|BE|=|EC|

|DF|=2|FC|

Alan(EFC)=3 cm²

olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

çözüm



[DE] yi çizelim.

|DF|=2|FC| ise

Alan(DEF)=2Alan(EFC)

=2.3=6 cm²

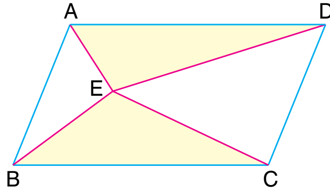
[BD] köşegenini çizelim.

|BE|=|EC| ise Alan(DBE)=Alan(DEC)=9 cm²

Alan(ABCD)=2Alan(BCD)=2.18=36 cm²

Cevap: 36

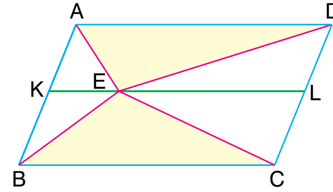
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, taralı bölgelerin alanları toplamı 24 cm²

olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

çözüm



[KL]//[AD] olarak şekilde [KL] yi çizelim.

AKLD ve KBCL paralelkenar olur.

Alan(AKLD) = 2Alan(AED)

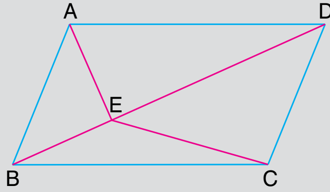
+ Alan(KBCL) = + 2Alan(BEC)

Alan(ABCD) = 2.[Alan(AED)+Alan(BEC)]

(Alan(AED)+Alan(BEC) = 24)

Alan(ABCD) = 2.24=48 cm²

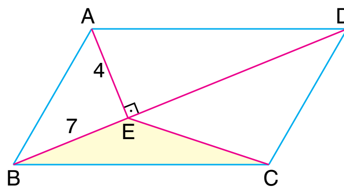
Cevap: 48



Paralelkenarda köşegenin iki yanında kalan alanlar birbirine eşittir.

[BD] köşegen ise Alan(ABE)=Alan(BEC) ve Alan(AED)=Alan(DEC) dir.

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar

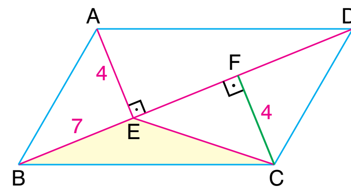
[AE]⊥[BD]

|AE|=4 cm

|BE|=7 cm

olduğuna göre, **Alan(BEC) kaç cm² dir?**

çözüm



1.Yol: [CF]⊥[BD] olacak şekilde [CF] yi çizelim.

AEB ve CFD eş üçgenler olduğundan

|AE|=|CF|=4 cm

$\text{Alan(BEC)}=\frac{1}{2}.|BE|.|CF|=\frac{1}{2}.7.4=14 \text{ cm}^2$

2.Yol: Yukarıda verdiğimiz bağıntıdan

$\text{Alan(BEC)}=\text{Alan(ABE)}=\frac{1}{2}.|AE|.|BE|=\frac{1}{2}.4.7=14 \text{ cm}^2$

Cevap: 14



soru 1

ABCD paralelkenar

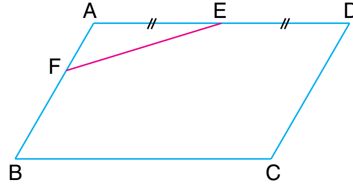
$|AE| = |ED|$

$|AF| = \frac{1}{3}|BF|$

Alan(AEF) = 4 cm^2

olduğuna göre,

Alan(BCDEF) kaç cm^2 dir?



A) 56 B) 60 C) 62 D) 64 E) 70

soru 2

ABCD paralelkenar

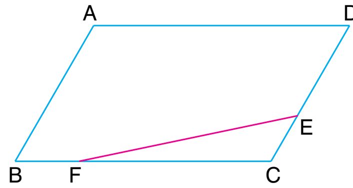
$|DE| = 2|EC|$

$|FC| = 3|BF|$

Alan(FEC) = 6 cm^2

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?



A) 44 B) 46 C) 48 D) 50 E) 52

soru 3

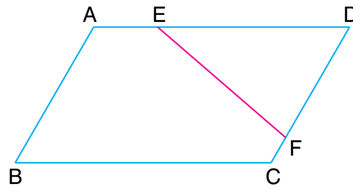
ABCD paralelkenar

$\frac{|AE|}{|ED|} = \frac{1}{3}$

$\frac{|CF|}{|CD|} = \frac{1}{4}$

Alan(DEF) = 27 cm^2

olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**



A) 96 B) 84 C) 66 D) 54 E) 48

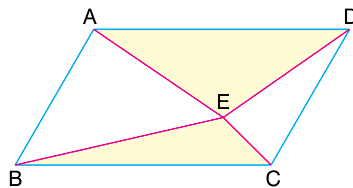
soru 4

ABCD paralelkenar

Alan(ABCD) = 40 cm^2

olduğuna göre,

taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?



A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

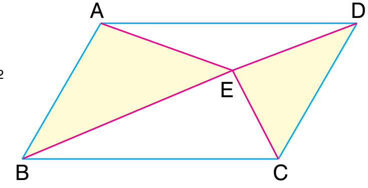
soru 5

ABCD paralelkenar

taralı bölgelerin alanları toplamı 23 cm^2

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?



A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48

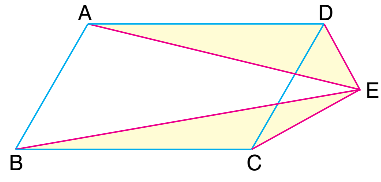
soru 6

ABCD paralelkenar

Alan(ABCD) = 24 cm^2

olduğuna göre,

taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?



A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 19

soru 7

ABCD paralelkenar

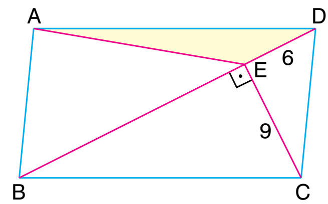
$[CE] \perp [BD]$

$|CE| = 9$ cm

$|DE| = 6$ cm

olduğuna göre,

Alan(AED) kaç cm^2 dir?



A) 27 B) 30 C) 32 D) 33 E) 35

soru 8

ABCD paralelkenar

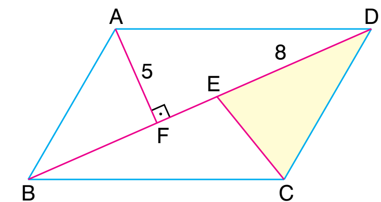
$[AF] \perp [BD]$

$|AF| = 5$ cm

$|DE| = 8$ cm

olduğuna göre,

Alan(DEC) kaç cm^2 dir?



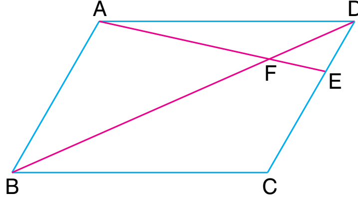
A) 26 B) 24 C) 22 D) 20 E) 18

1 – B 2 – C 3 – A 4 – C 5 – D 6 – A 7 – A 8 – D



Bazı paralelkenarda alan sorularında üçgende benzerlik kurallarından faydalanmamız gerekebilir. Bununla ilgili olarak aşağıda verdiğimiz kavrama sorularını dikkatle inceleyiniz.

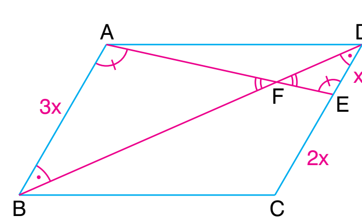
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $[AE] \cap [BD] = \{F\}$, $|EC| = 2|DE|$

Alan(DEF) = 6 cm^2 olduğuna göre, **Alan(ADF) kaç cm^2 dir?**

çözüm



$|DE| = x$ cm ise

$|EC| = 2x$ cm

$|AB| = 3x$ cm

$[AB]//[DC]$

olduğundan

$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{AED})$

{iç ters açılar}

$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{BDE})$ *{iç ters açılar}*

$m(\widehat{AFB}) = m(\widehat{DFE})$ *{ters açılar}*

ABF ve EDF üçgenleri tüm iç açıları eşit olduğundan benzer üçgenlerdir.

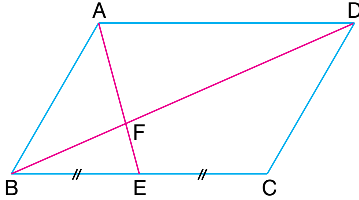
$\widehat{ABF} \sim \widehat{EDF}$ ise $\dfrac{|ED|}{|AB|} = \dfrac{|EF|}{|AF|} = \dfrac{1}{3}$

$\dfrac{\text{Alan(DEF)}}{\text{Alan(ADF)}} = \dfrac{|EF|}{|AF|}$ ise $\dfrac{6}{\text{Alan(ADF)}} = \dfrac{1}{3}$

$\Rightarrow$ Alan(ADF) = 3.6 = 18 cm^2

Cevap: 18

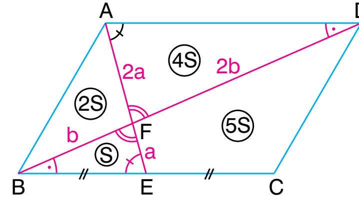
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $[AE] \cap [BD] = \{F\}$, $|BE| = |EC|$

olduğuna göre, $\dfrac{\text{Alan(BEF)}}{\text{Alan(ECDF)}}$ **oranı kaçtır?**

çözüm



$[AD]//[BC]$

olduğundan

$m(\widehat{ADB}) = m(\widehat{DBC})$

{iç ters açılar}

$m(\widehat{EAD}) = m(\widehat{AEB})$

{iç ters açılar}

$m(\widehat{AFD}) = m(\widehat{BFE})$ *{ters açılar}*

ADF ve EBF tüm iç açıları eşit olduğundan benzer üçgenlerdir.

$\widehat{ADF} \sim \widehat{EBF}$ olduğundan

$\dfrac{|BE|}{|AD|} = \dfrac{|EF|}{|AF|} = \dfrac{|BF|}{|DF|} = \dfrac{1}{2}$ dir.

Alan(BEF) = S olsun.

$\dfrac{\text{Alan(BEF)}}{\text{Alan(ABF)}} = \dfrac{|EF|}{|AF|} = \dfrac{1}{2}$ ise Alan(ABF) = 2S

$\dfrac{\text{Alan(ABF)}}{\text{Alan(ADF)}} = \dfrac{|BF|}{|DF|} = \dfrac{1}{2}$ ise Alan(ADF) = 4S

Alan(BCD) = Alan(ABD) = 6S ise Alan(ECDF) = 5S olur.

$\dfrac{\text{Alan(BEF)}}{\text{Alan(ECDF)}} = \dfrac{S}{5S} = \dfrac{1}{5}$

Cevap: $\dfrac{1}{5}$



soru 1

ABCD paralelkenar

$[AC] \cap [BE] = \{F\}$

$|DE| = |EC|$

Alan(EFC) = x cm²

olduğuna göre,

I) Alan(BFC) = 2x cm² dir.

II) Alan(ABF) = 4x cm² dir.

III) Alan(ABCD) = 12x cm² dir.

IV) Alan(AFED) = 6x cm² dir.

ifadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) I-II B) II-III C) I-II-III D) III-IV E) I-II-IV

soru 2

ABCD paralelkenar

$[AE] \cap [BD] = \{F\}$

$|EC| = 2|BE|$

Alan(BEF) = 4 cm²

olduğuna göre,

Alan(ABF) kaç cm² dir?

A) 8 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

soru 3

ABCD paralelkenar

$[AC] \cap [DE] = \{F\}$

$5|EC| = 2|BE|$

Alan(FEC) = 10 cm²

olduğuna göre,

Alan(AFD) kaç cm² dir?

A) 118 B) 119 C) $\frac{241}{2}$ D) $\frac{245}{2}$ E) 140

soru 4

ABCD paralelkenar

$[AE] \cap [BD] = \{F\}$

$|BE| = 2|EC|$

olduğuna göre,

$\frac{\text{Alan(ABF)}}{\text{Alan(ABCD)}}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{8}$

soru 5

ABCD paralelkenar

$[AC] \cap [BE] = \{F\}$

$|AE| = 2x$ cm

$|DE| = 3x$ cm

Alan(ABF) = 20 cm²

olduğuna göre, **Alan(DEFC) kaç cm² dir?**

A) 60 B) 61 C) 62 D) 63 E) 64

soru 6

ABCD paralelkenar

$[BE] \cap [CE] = \{E\}$

$|DC| = 2|ED|$

olduğuna göre,

$\frac{\text{Alan(DEF)}}{\text{Alan(ABF)}}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

soru 7

ABCD paralelkenar

$[BE] \cap [CE] = \{E\}$

$\frac{|ED|}{|AB|} = \frac{2}{5}$

Alan(DEF) = 8 cm²

olduğuna göre,

Alan(BCDF) kaç cm² dir?

A) 90 B) 86 C) 82 D) 78 E) 74

soru 8

ABCD paralelkenar

$[AE] \cap [DE] = \{E\}$

$|BF| = \frac{2}{3}|BC|$

Alan(EFC) = 6 cm²

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm² dir?

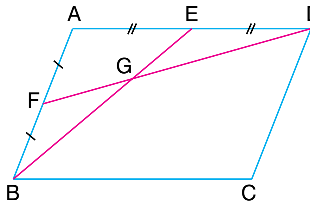
A) 64 B) 66 C) 68 D) 70 E) 72

1 – C 2 – B 3 – D 4 – B 5 – C 6 – D 7 – A 8 – E



Bazen paralelkenar sorularında üçgende kenarortaya ait kuralları kullanmanız gerekebilir. Üçgende üç kenarortayın üçgeni eşit alanlı altı üçgensel bölgeye ayırdığını hatırlayınız.

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar

$[BE] \cap [DF] = \{G\}$

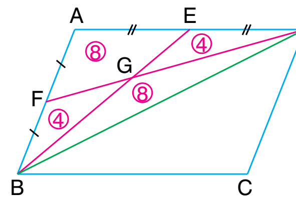
$|AE| = |DE|$

$|AF| = |BF|$

$Alan(DEG) = 4\ cm^2$

olduğuna göre, **paralelkenarın alanı kaç cm^2 dir?**

çözüm



[BD] köşegenini çizelim. ABD üçgeninde [BE] ve [DF] kenarortay olduğundan G noktası üçgenin ağırlık merkezidir. Buna göre,

$Alan(DEG) = Alan(BFG) = 4\ cm^2$

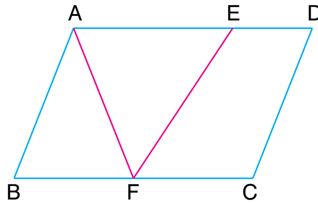
$Alan(AEGF) = Alan(BGD) = 2.Alan(DEG) = 8\ cm^2$ olur.

$Alan(ABD) = 24\ cm^2$ ise $Alan(ABCD) = 2.Alan(ABD)$

$= 48\ cm^2$

Cevap: 48

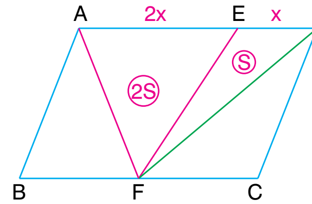
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $|AE| = 2|ED|$ olduğuna göre,

$\dfrac{\textbf{Alan(AEF)}}{\textbf{Alan(ABCD)}}$ **oranı kaçtır?**

çözüm



[DF] yi çizelim.

$|AE| = 2|ED|$

olduğuna göre,

$Alan(AEF) = 2S$ ise

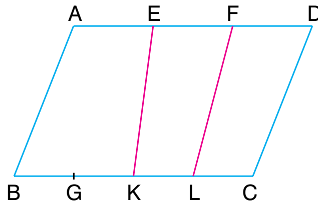
$Alan(DEF) = S$

$Alan(ABCD) = 2Alan(ADF) = 2.3S = 6S$

$$\frac{Alan(AEF)}{Alan(ABCD)} = \frac{2S}{6S} = \frac{1}{3}$$

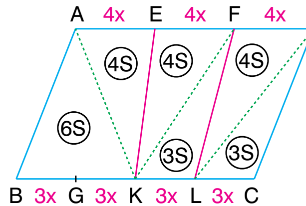
Cevap: $\dfrac{1}{3}$

kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, [AD] 3 eşit, [BC] 4 eşit uzunluğa bölünüyor. Buna göre, $\dfrac{\textbf{Alan(EFLK)}}{\textbf{Alan(ABCD)}}$ **oranı kaçtır?**

çözüm



[AD] ve [BC] kenarlarının uzunluklarını 3 ve 4'ün katı olan bir sayı alalım.

$|AD| = |BC| = 12x$ cm olsun

$|AE| = |EF| = |FD| = 4x$ cm

$|BG| = |GK| = |KL| = |LC| = 3x$ cm olur.

Şekilde olduğu gibi [AK], [KF], [DL] yi çizelim.

Oluşan tüm üçgenlerin yükseklikleri eşit olduğundan alanları taban uzunlukları ile orantılı olur.

$|BK| = 6x$ ise $Alan(ABK) = 6S$

$|AE| = 4x$ ise $Alan(AEK) = 4S$

$|EF| = 4x$ ise $Alan(EKF) = 4S$

$|KL| = 3x$ ise $Alan(FKL) = 3S$

$|FD| = 4x$ ise $Alan(FDL) = 4S$

$|LC| = 3x$ ise $Alan(DCL) = 3S$

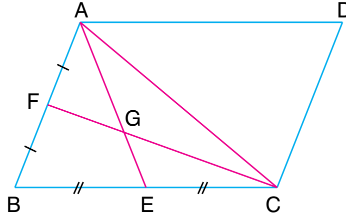
$$\frac{Alan(EFLK)}{Alan(ABCD)} = \frac{7S}{24S} = \frac{7}{24}$$

Cevap: $\dfrac{7}{24}$



soru 1

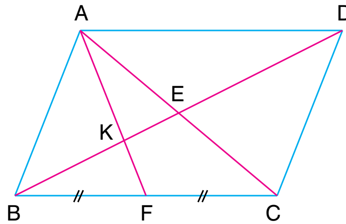
ABCD paralelkenar
[AE]∩[CF] = {G}
|AF| = |BF|
|BE| = |EC|
Alan(AFG) = 3 cm^2
olduğuna göre,
Alan(AGC) kaç cm^2 dir?



A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

soru 2

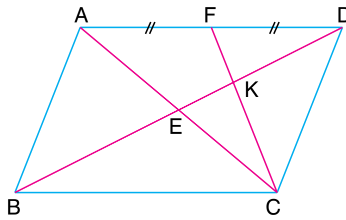
ABCD paralelkenar
[AC], [BD] köşegen
A, K, F doğrusal
|BF| = |FC|
Alan(BKF) = 4 cm^2
olduğuna göre,
Alan(EKFC) kaç cm^2 dir?



A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

soru 3

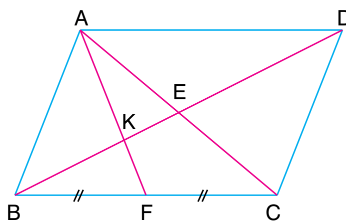
ABCD paralelkenar
[AC], [BD] köşegen
F, K, C doğrusal
|AF| = |FD|
Alan(DKC) = 12 cm^2
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?



A) 66 B) 68 C) 70 D) 72 E) 74

soru 4

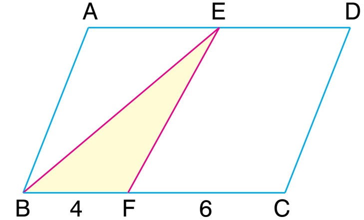
ABCD paralelkenar
[AC], [BD] köşegen
A, K, F doğrusal
|BF| = |FC|
olduğuna göre,
$\dfrac{\textbf{Alan(AKE)}}{\textbf{Alan(DEC)}}$
oranı kaçtır?



A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

soru 5

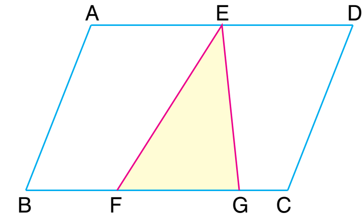
ABCD paralelkenar
|BF| = 4 cm
|FC| = 6 cm
olduğuna göre,
$\dfrac{\textbf{Alan(BEF)}}{\textbf{Alan(ABCD)}}$
oranı kaçtır?



A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{3}{5}$

soru 6

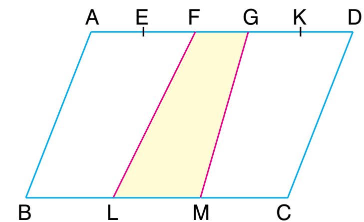
ABCD paralelkenar
|FG| = |BF| + |GC|
Alan(EFG) = 7 cm^2
olduğuna göre,
Alan(ABCD)
kaç cm^2 dir?



A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 28

soru 7

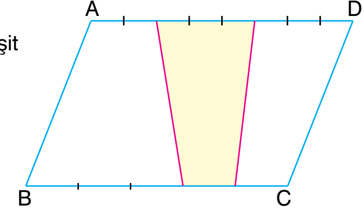
ABCD paralelkenar
[AD] beş, [BC] üç eşit
parçaya bölünüyor.
Buna göre,
$\dfrac{\textbf{Alan(FGML)}}{\textbf{Alan(ABCD)}}$
oranı kaçtır?



A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{4}{15}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{2}{5}$

soru 8

ABCD paralelkenar
[AD] sekiz, [BC] beş eşit
parçaya bölünüyor.
Taralı bölgenin
alanı 23 cm^2
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

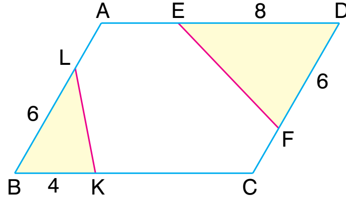


A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

1 – D 2 – B 3 – D 4 – B 5 – B 6 – E 7 – B 8 – C



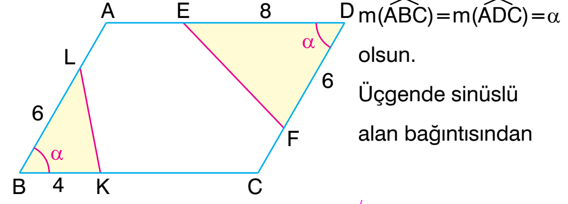
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $|BL|=|DF|=6$ cm, $|BK|=4$ cm

$|ED|=8$ cm olduğuna göre, $\dfrac{\text{Alan(BKL)}}{\text{Alan(DEF)}}$ **oranı kaçtır?**

çözüm



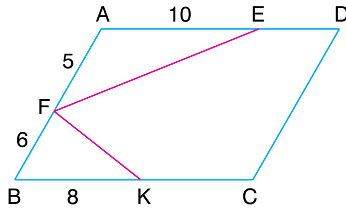
$m(\widehat{ABC})=m(\widehat{ADC})=\alpha$ olsun.

Üçgende sinüslü alan bağıntısından

$$\frac{\text{Alan(BKL)}}{\text{Alan(DEF)}}=\frac{\frac{1}{2}.|BK|.|BL|.\sin\alpha}{\frac{1}{2}.|DE|.|DF|.\sin\alpha}=\frac{\frac{1}{2}.4.6.\sin\alpha}{\frac{1}{2}.8.6.\sin\alpha}=\frac{1}{2}$$

Cevap: $\dfrac{1}{2}$

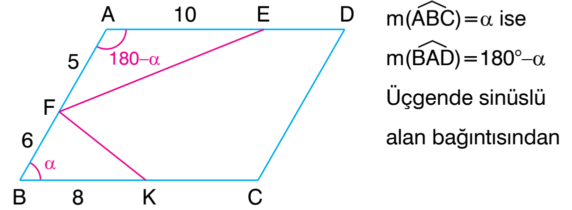
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $|AE|=10$ cm, $|AF|=5$ cm, $|BF|=6$ cm

$|BK|=8$ cm olduğuna göre, $\dfrac{\text{Alan(AEF)}}{\text{Alan(BFK)}}$ **oranı kaçtır?**

çözüm



$m(\widehat{ABC})=\alpha$ ise

$m(\widehat{BAD})=180°-\alpha$

Üçgende sinüslü alan bağıntısından

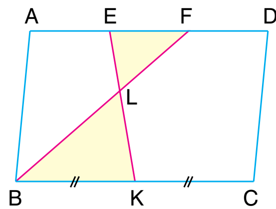
$$\text{Alan(AEF)}=\frac{1}{2}|AF|.|AE|.\sin(180°-\alpha)=\frac{1}{2}|AF|.|AE|.\sin\alpha$$

$$\text{Alan(BFK)}=\frac{1}{2}|BF|.|BK|.\sin\alpha$$

$$\frac{\text{Alan(AEF)}}{\text{Alan(BFK)}}=\frac{\frac{1}{2}|AF|.|AE|.\sin\alpha}{\frac{1}{2}|BF|.|BK|.\sin\alpha}=\frac{\frac{1}{2}.5.10.\sin\alpha}{\frac{1}{2}.6.8.\sin\alpha}=\frac{25}{24}$$

Cevap: $\dfrac{25}{24}$

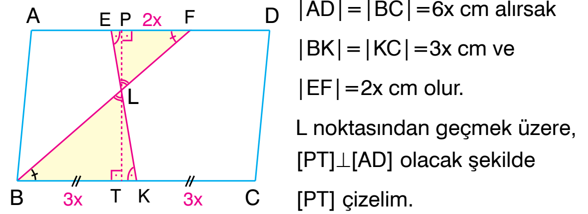
kavrama sorusu



ABCD paralelkenar, $[BF]\cap[EK]=\{L\}$, $|BK|=|KC|$

$|AD|=3|EF|$ olduğuna göre, **taralı alanlar toplamının ABCD paralelkenarının alanına oranını bulunuz.**

çözüm



$|AD|=|BC|=6x$ cm alırsak

$|BK|=|KC|=3x$ cm ve

$|EF|=2x$ cm olur.

L noktasından geçmek üzere, $[PT]\perp[AD]$ olacak şekilde $[PT]$ çizelim.

$[EF]//[BK]$ olduğundan $\widehat{EFL}\sim\widehat{KBL}$ dir.

$\dfrac{|EF|}{|BK|}=\dfrac{|PL|}{|LT|}=\dfrac{2}{3}$ ise $|PL|=2h$ $|LT|=3h$ diyelim.

$$\text{Alan(EFL)}=\frac{|PL|.|EF|}{2}=\frac{2h.2x}{2}=2hx$$

$$\text{Alan(BKL)}=\frac{|LT|.|BK|}{2}=\frac{3h.3x}{2}=\frac{9hx}{2}$$

$$\text{Alan(ABCD)}=|PT|.|BC|=5h.6x=30hx$$

$$\frac{\text{Alan(EFL)}+\text{Alan(BKL)}}{\text{Alan(ABCD)}}=\frac{2hx+\frac{9}{2}hx}{30hx}=\frac{13}{60}$$

Cevap: $\dfrac{13}{60}$



soru 1

ABCD paralelkenar

|BE| = 5 cm

|BF| = 8 cm

|DL| = 2 cm

|DK| = 3 cm

olduğuna göre, $\frac{\text{Alan(BEF)}}{\text{Alan(DKL)}}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{28}{3}$ B) $\frac{20}{3}$ C) $\frac{19}{3}$ D) $\frac{16}{3}$ E) 5

soru 2

ABCD paralelkenar

|AF| = |CL| = x cm

|CK| = y cm

|AE| = 3y cm

Alan(CKL) = 9 cm^2

olduğuna göre, **Alan(AEF) kaç cm^2 dir?**

A) 32 B) 30 C) 28 D) 27 E) 26

soru 3

ABCD paralelkenar

|FC| = 2|BF|

|EC| = 3|DE|

Alan(ABF) = 24 cm^2

olduğuna göre,

Alan(CEF) kaç cm^2 dir?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

soru 4

ABCD paralelkenar

|AE| = |ED|

|BF| = $\frac{1}{3}$|DC|

Alan(AEF) = 12 cm^2

olduğuna göre,

Alan(BCF) kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

soru 5

ABCD paralelkenar

|BE| = 5 cm

|BF| = 4 cm

|CG| = 3 cm

|CK| = 6 cm

Alan(BEF) = 5 cm^2

olduğuna göre, **Alan(CGK) kaç cm^2 dir?**

A) $\frac{9}{2}$ B) 5 C) $\frac{11}{2}$ D) 6 E) 7

soru 6

ABCD paralelkenar

|AF| = 2x cm

|BF| = |DL| = 3x cm

|AE| = 4y cm

|DE| = 2y cm

|BK| = |KC|

Alan(AEF) = 16 cm^2

olduğuna göre, **Alan(DEL) + Alan(BFK) toplamı kaç cm^2 dir?**

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

soru 7

ABCD paralelkenar

[EL]∩[FK] = {P}

|EF| = $\frac{1}{3}$|AD|

|KL| = $\frac{1}{2}$|BC|

Taralı bölgenin alanı 39 cm^2 olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 100 B) 120 C) 140 D) 160 E) 180

soru 8

ABCD paralelkenar

[CE]∩[DF] = {K}

|AE| = x cm

|DE| = 4x cm

|BF| = 3x cm

Alan(DEK) + Alan(CFK) = 10 cm^2

olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

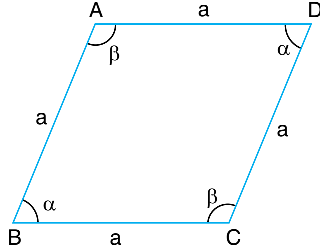
A) 30 B) 32 C) 38 D) 42 E) 50

1 – B 2 – D 3 – E 4 – C 5 – A 6 – D 7 – E 8 – A





Eşkenar Dörtgen



Tüm kenar uzunlukları eşit olan paralelkenara **eşkenar dörtgen** denir ve paralelkenarın tüm özelliklerini taşır.

✓ Karşı köşelerdeki açılar eşittir.

$m(\widehat{A})=m(\widehat{C})=\beta$ ve $m(\widehat{B})=m(\widehat{D})=\alpha$

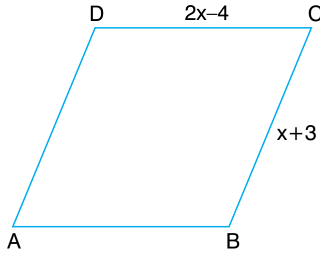
✓ Ardışık açılar bütünlerdir.

$\alpha+\beta=180°$

✓ Tüm kenar uzunlukları eşittir.

$|AB|=|BC|=|CD|=|AD|=a$ cm dir.

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, $|DC|=2x-4$ cm, $|CB|=x+3$ cm olduğuna göre, **$|AD|+|AB|$ toplamı kaç cm dir?**

çözüm

Eşkenar dörtgenin tüm kenar uzunlukları birbirine eşittir.

$|DC|=|CB|$ ise $2x-4=x+3 \Rightarrow x=7$ cm

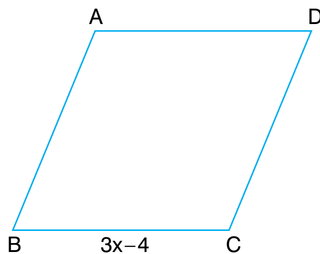
$|CB|=x+3=7+3=10$ cm

$|AB|=|BC|=|CD|=|AD|=10$ cm

$|AD|+|AB|=10+10=20$ cm

Cevap: 20

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, Çevre(ABCD)=20 cm

$|BC|=3x-4$ cm olduğuna göre, **x kaçtır?**

çözüm

Çevre(ABCD)=20 cm ise

$|AB|=|BC|=|CD|=|AD|=\frac{1}{4}.20=5$ cm

$|BC|=3x-4=5$ ise $3x=5+4=9$

$x=\frac{9}{3}=3$ cm

Cevap: 3



soru 1

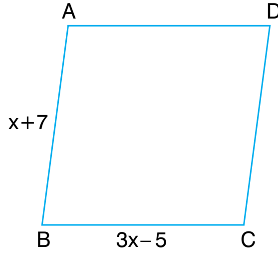
ABCD eşkenar dörtgen

|AB| = x + 7 cm

|BC| = 3x − 5 cm

olduğuna göre,

x kaçtır?



A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

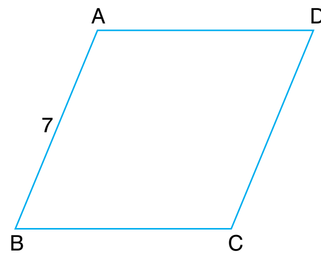
soru 2

ABCD eşkenar dörtgen

|AB| = 7 cm

olduğuna göre,

|AD| + |DC| toplamı kaç cm dir?



A) 22 B) 20 C) 18 D) 16 E) 14

soru 3

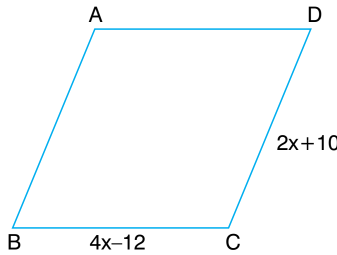
ABCD eşkenar dörtgen

|BC| = 4x–12 cm

|DC| = 2x + 10 cm

olduğuna göre,

|AB| kaç cm dir?



A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

soru 4

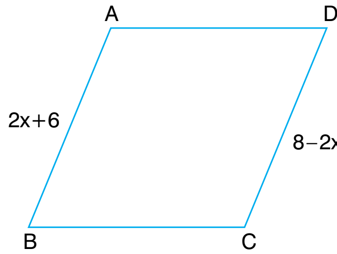
ABCD eşkenar dörtgen

|AB| = 2x + 6 cm

|DC| = 8–2x cm

olduğuna göre,

|BC| kaç cm dir?



A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

soru 5

Bir kenarının uzunluğu 9 cm olan eşkenar dörtgenin çevresi kaç cm dir?

A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

soru 6

Çevresi 44 cm olan eşkenar dörtgenin bir kenarı x cm, bir kenarının uzunluğu 7 cm olan eşkenar dörtgenin çevresi y cm olduğuna göre, **x + y toplamı kaçtır?**

A) 39 B) 30 C) 28 D) 17 E) 14

soru 7

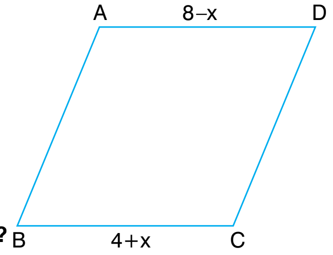
ABCD eşkenar dörtgen

|AD| = 8 − x cm

|BC| = 4 + x cm

olduğuna göre,

Çevre(ABCD) kaç cm dir?



A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

soru 8

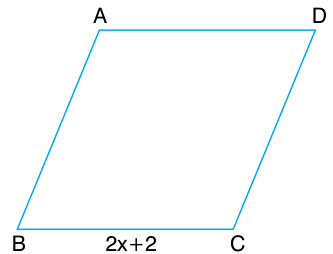
ABCD eşkenar dörtgen

Çevre(ABCD) = 40 cm

|BC| = 2x + 2 cm

olduğuna göre,

x kaçtır?

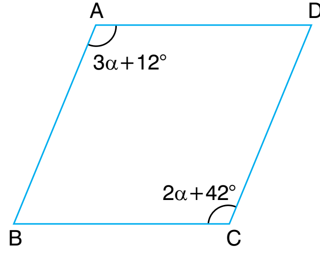


A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

1 – A 2 – E 3 – B 4 – B 5 – D 6 – A 7 – C 8 – C



kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{BAD})=3\alpha+12°$, $m(\widehat{BCD})=2\alpha+42°$ olduğuna göre, α **kaç derecedir?**

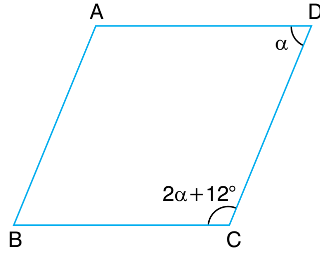
çözüm

Eşkenar dörtgende karşı köşelerdeki açılar eşittir.

$m(\widehat{BAD})=m(\widehat{BCD})$ ise $3\alpha+12°=2\alpha+42°$ ve $\alpha=30°$

Cevap: 30

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{ADC})=\alpha$, $m(\widehat{BCD})=2\alpha+12°$ olduğuna göre, α **kaç derecedir?**

çözüm

Eşkenar dörtgende ardışık açıların toplamı 180° dir.

Buna göre,

$m(\widehat{ADC})+m(\widehat{BCD})=180°$

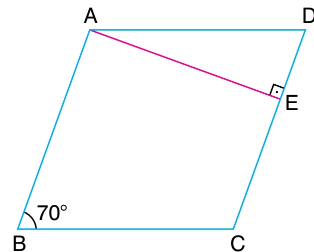
$\alpha+(2\alpha+12°)=180°$

$3\alpha+12°=180°$

$\alpha=56°$

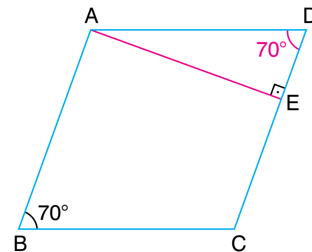
Cevap: 56

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, $[AE]\perp[CD]$, $m(\widehat{ABC})=70°$ olduğuna göre, **$m(\widehat{DAE})$ kaç derecedir?**

çözüm



Eşkenar dörtgende karşı köşelerdeki açılar eşit ise

$m(\widehat{ABC})=m(\widehat{ADC})=70°$

AED üçgeninde iç açılar toplamından

$m(\widehat{DAE})+m(\widehat{ADC})+m(\widehat{AED})=180°$

$m(\widehat{DAE})+70°+90°=180°$

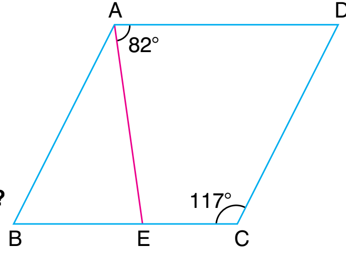
$m(\widehat{DAE})=20°$

Cevap: 20



soru 1

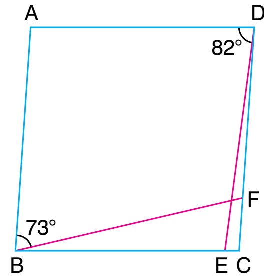
ABCD eşkenar dörtgen
$m(\widehat{EAD})=82^\circ$
$m(\widehat{BCD})=117^\circ$
olduğuna göre,
$m(\widehat{BAE})$ kaç derecedir?



A) 35 B) 36 C) 37 D) 38 E) 39

soru 2

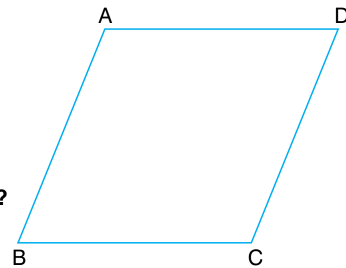
ABCD eşkenar dörtgen
$m(\widehat{ADE})=82^\circ$
$m(\widehat{ABF})=73^\circ$
olduğuna göre,
$m(\widehat{CBF})-m(\widehat{EDC})$
farkı kaç derecedir?



A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

soru 3

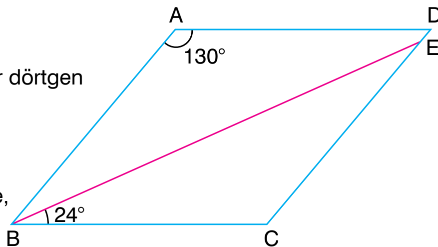
ABCD eşkenar dörtgen
$m(\widehat{BAD})=m(\widehat{ABC})+50^\circ$
olduğuna göre,
$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?



A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85

soru 4

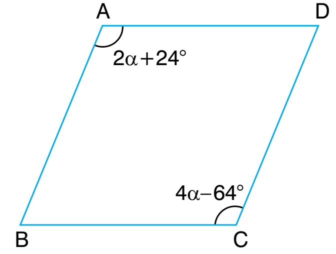
ABCD eşkenar dörtgen
$m(\widehat{BAD})=130^\circ$
$m(\widehat{EBC})=24^\circ$
olduğuna göre,
$m(\widehat{ABE})$
kaç derecedir?



A) 30 B) 29 C) 28 D) 27 E) 26

soru 5

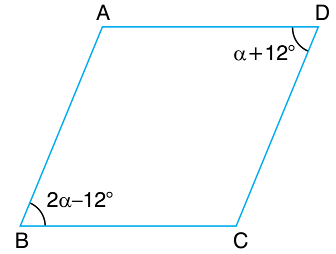
ABCD eşkenar dörtgen
$m(\widehat{DAB})=2\alpha+24^\circ$
$m(\widehat{DCB})=4\alpha-64^\circ$
olduğuna göre,
α kaç derecedir?



A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48

soru 6

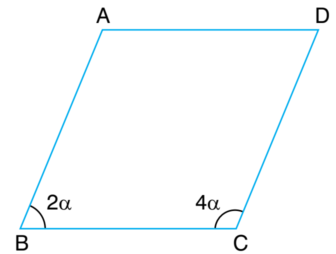
ABCD eşkenar dörtgen
$m(\widehat{ADC})=\alpha+12^\circ$
$m(\widehat{ABC})=2\alpha-12^\circ$
olduğuna göre,
$m(\widehat{DAB})$ kaç derecedir?



A) 130 B) 132 C) 136 D) 140 E) 144

soru 7

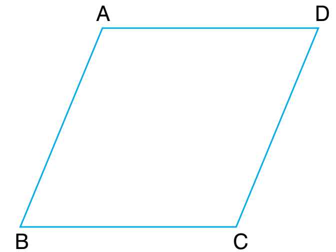
ABCD eşkenar dörtgen
$m(\widehat{ABC})=2\alpha$
$m(\widehat{DCB})=4\alpha$
olduğuna göre,
α kaç derecedir?



A) 24 B) 25 C) 28 D) 30 E) 36

soru 8

ABCD eşkenar dörtgen
$m(\widehat{DAB})=2.m(\widehat{ABC})$
olduğuna göre,
$m(\widehat{DCB})$ kaç derecedir?



A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

1 – A 2 – B 3 – A 4 – E 5 – C 6 – E 7 – D 8 – C

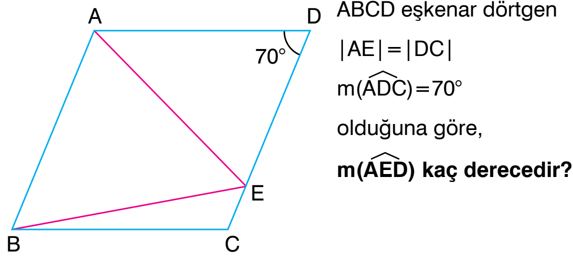




Uyarı

Eşkenar dörtgen sorularında, herhangi bir uzunluk eşkenar dörtgenin bir kenarına eşit uzunlukta verilirse, şekilde gizli bir ikizkenar üçgen olabilir. Gizli olan ikizkenar üçgen veya üçgenleri bulabilmek için, eşkenar dörtgenin kenar uzunluklarının eşitliğini şekil üzerinde göstermelisiniz.

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

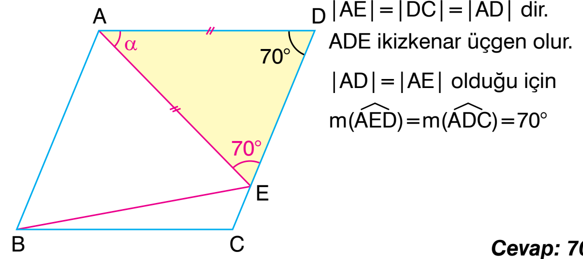
$|AE| = |DC|$

$m(\widehat{ADC}) = 70°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{AED})$ kaç derecedir?

çözüm



$|AE| = |DC| = |AD|$ dir.

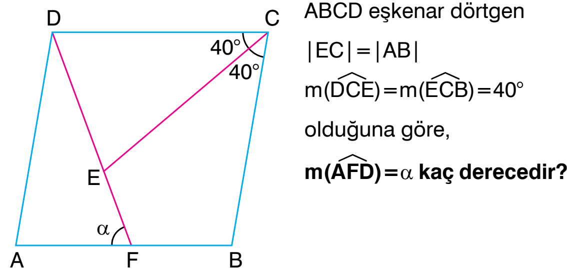
ADE ikizkenar üçgen olur.

$|AD| = |AE|$ olduğu için

$m(\widehat{AED}) = m(\widehat{ADC}) = 70°$

Cevap: 70

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

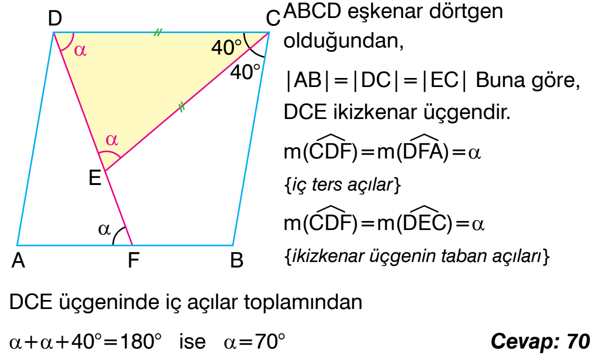
$|EC| = |AB|$

$m(\widehat{DCE}) = m(\widehat{ECB}) = 40°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{AFD}) = \alpha$ kaç derecedir?

çözüm



ABCD eşkenar dörtgen olduğundan,

$|AB| = |DC| = |EC|$ Buna göre, DCE ikizkenar üçgendir.

$m(\widehat{CDF}) = m(\widehat{DFA}) = \alpha$

{iç ters açılar}

$m(\widehat{CDF}) = m(\widehat{DEC}) = \alpha$

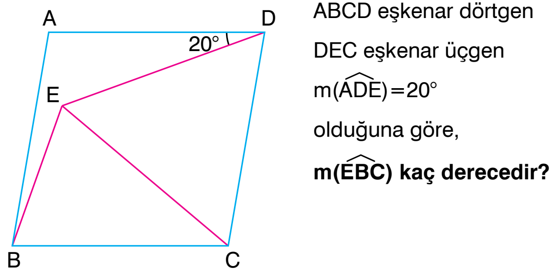
{ikizkenar üçgenin taban açıları}

DCE üçgeninde iç açılar toplamından

$\alpha + \alpha + 40° = 180°$ ise $\alpha = 70°$

Cevap: 70

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

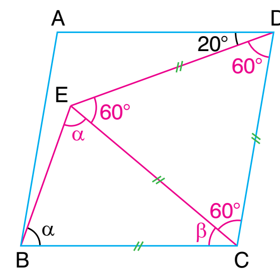
DEC eşkenar üçgen

$m(\widehat{ADE}) = 20°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{EBC})$ kaç derecedir?

çözüm



ABCD eşkenar dörtgen ve BEC eşkenar üçgen olduğu için

$|DE| = |BC| = |EC| = |DC|$ ve

$m(\widehat{DEC}) = m(\widehat{EDC}) = m(\widehat{ECD}) = 60°$

$|BC| = |EC|$ ise $m(\widehat{BEC}) = m(\widehat{EBC}) = \alpha$ olur, $m(\widehat{ECB}) = \beta$ diyelim.

$m(\widehat{ADC}) + m(\widehat{DCB}) = 180°$

$20° + 60° + \beta + 60° = 180°$ ise $\beta = 40°$

EBC üçgeninde iç açılar toplamı yazılırsa

$\alpha + \alpha + \beta = \alpha + \alpha + 40° = 180°$ ise $\alpha = 70°$

Cevap: 70



soru 1

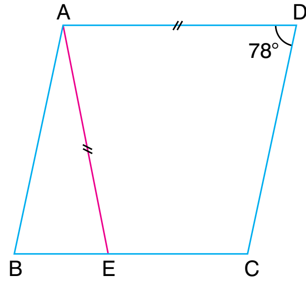
ABCD eşkenar dörtgen

$|AE|=|AD|$

$m(\widehat{ADC})=78^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{AEB})$ kaç derecedir?



A) 39 B) 56 C) 64 D) 68 E) 78

soru 2

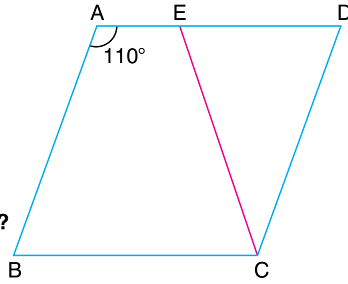
ABCD eşkenar dörtgen

$|AD|=|EC|$

$m(\widehat{BAD})=110^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{DEC})$ kaç derecedir?



A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

soru 3

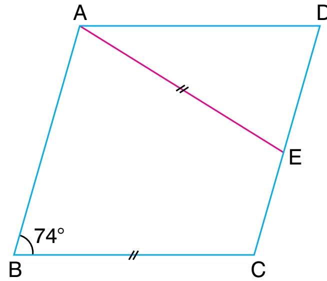
ABCD eşkenar dörtgen

$|AE|=|BC|$

$m(\widehat{ABC})=74^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BAE})$ kaç derecedir?



A) 78 B) 74 C) 68 D) 56 E) 48

soru 4

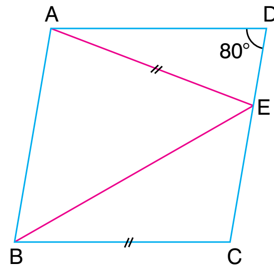
ABCD eşkenar dörtgen

$|AE|=|BC|$

$m(\widehat{ADC})=80^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ABE})$ kaç derecedir?



A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

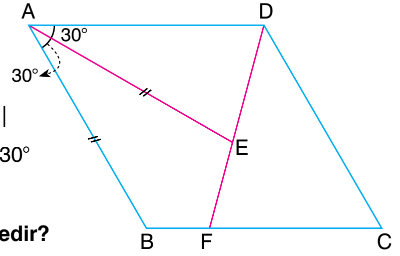
soru 5

ABCD eşkenar dörtgen $|AE|=|AB|$

$m(\widehat{DAE})=m(\widehat{BAE})=30^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{DFC})$ kaç derecedir?



A) 45 B) 50 C) 60 D) 65 E) 75

soru 6

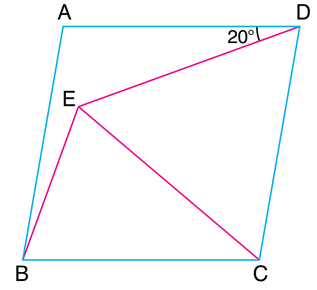
ABCD eşkenar dörtgen

DCE eşkenar üçgen

$m(\widehat{ADE})=20^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ECB})$ kaç derecedir?



A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

soru 7

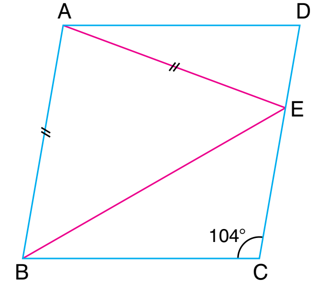
ABCD eşkenar dörtgen

$|AB|=|AE|$

$m(\widehat{BCE})=104^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{EAD})$ kaç derecedir?



A) 34 B) 32 C) 30 D) 28 E) 26

soru 8

ABCD eşkenar dörtgen

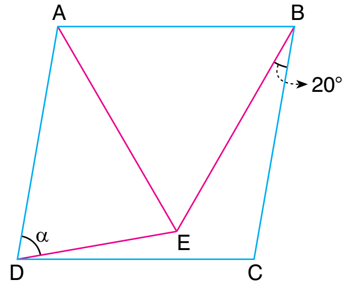
ABE eşkenar üçgen

$m(\widehat{EBC})=20^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ADE})=\alpha$

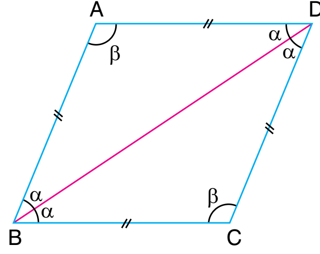
kaç derecedir?



A) 40 B) 45 C) 60 D) 65 E) 70

1 – E 2 – C 3 – B 4 – C 5 – E 6 – C 7 – D 8 – E

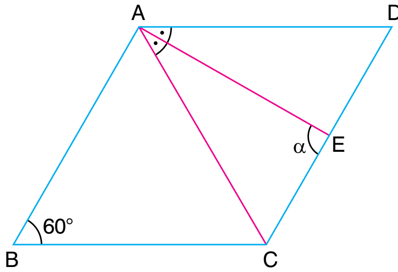




Eşkenar dörtgende köşegen çizildiği köşelerin açıortayıdır.

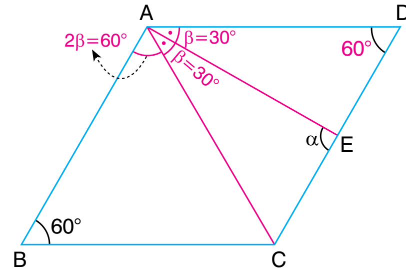
Köşegenin iki tarafında kalan üçgenler ise ikizkenar üçgendir.

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{CAE})=m(\widehat{DAE})$, $m(\widehat{ABC})=60°$ ve [AC] köşegen olduğuna göre, **$m(\widehat{AEC})=\alpha$ kaç derecedir?**

çözüm



$m(\widehat{CAE})=m(\widehat{DAE})=\beta$ dersek

$m(\widehat{BAC})=2\beta$ olur ve $m(\widehat{ADC})=m(\widehat{ABC})=60°$ dir.

Eşkenar dörtgende, ardışık açıların toplamı 180° olduğundan

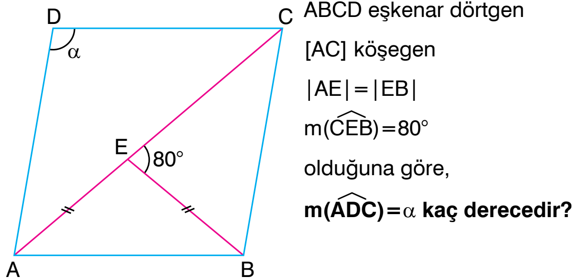
$m(\widehat{ADC})+m(\widehat{BAD})=180°$

$60°+4\beta=180°$ ise $\beta=30°$

ADE üçgeninden $\alpha=30°+60°=90°$

Cevap: 90

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

[AC] köşegen

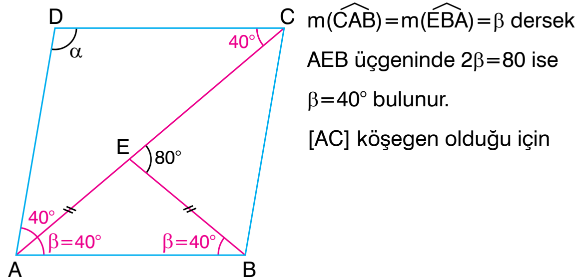
$|AE|=|EB|$

$m(\widehat{CEB})=80°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ADC})=\alpha$ kaç derecedir?

çözüm



$m(\widehat{CAB})=m(\widehat{EBA})=\beta$ dersek

AEB üçgeninde $2\beta=80$ ise

$\beta=40°$ bulunur.

[AC] köşegen olduğu için

$m(\widehat{DAC})=m(\widehat{DCA})=m(\widehat{CAB})=40°$ dir.

ADC üçgeninde iç açılar toplamı yazılırsa

$\alpha+40+40=180°$ den $\alpha=100°$

Cevap: 100



soru 1

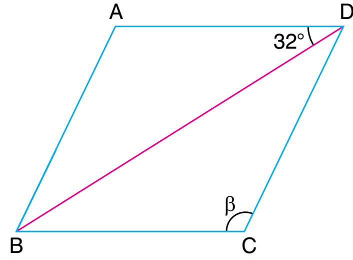
ABCD eşkenar dörtgen

$m(\widehat{ADB})=32^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BCD})=\beta$

kaç derecedir?



A) 100 B) 108 C) 110 D) 116 E) 120

soru 2

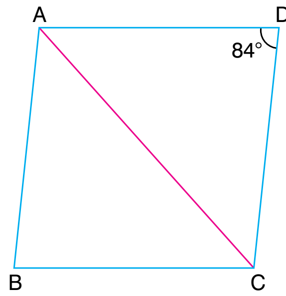
ABCD eşkenar dörtgen

[AC] köşegen

$m(\widehat{ADC})=84^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{CAB})$ kaç derecedir?



A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50

soru 3

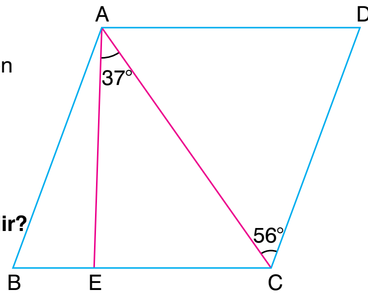
ABCD eşkenar dörtgen

$m(\widehat{EAC})=37^\circ$

$m(\widehat{ACD})=56^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BAE})$ kaç derecedir?



A) 16 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

soru 4

ABCD eşkenar dörtgen

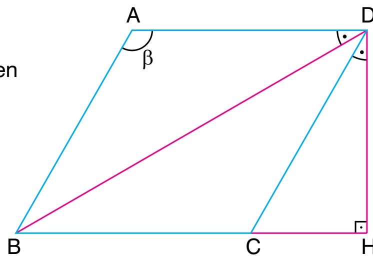
$[DH]\perp[BH]$

$m(\widehat{ADB})=m(\widehat{CDH})$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BAD})=\beta$

kaç derecedir?



A) 110 B) 115 C) 120 D) 125 E) 130

soru 5

ABCD eşkenar dörtgen

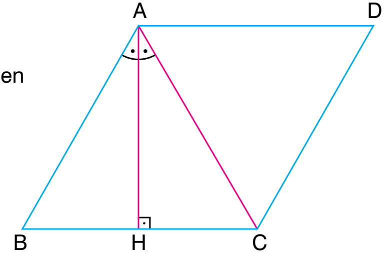
$[AH]\perp[BC]$

$m(\widehat{BAH})=m(\widehat{CAH})$

olduğuna göre,

$m(\widehat{BCD})$

kaç derecedir?



A) 115 B) 118 C) 120 D) 125 E) 130

soru 6

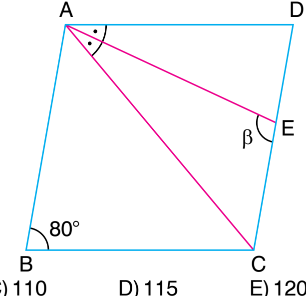
ABCD eşkenar dörtgen

$m(\widehat{EAD})=m(\widehat{EAC})$

$m(\widehat{ABC})=80^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{AEC})=\beta$ kaç derecedir?



A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

soru 7

ABCD eşkenar dörtgen

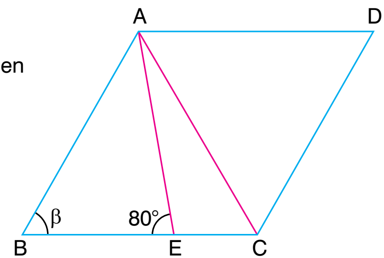
$m(\widehat{BAE})=2.m(\widehat{EAC})$

$m(\widehat{AEB})=80^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ABC})=\beta$

kaç derecedir?



A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

soru 8

ABCD eşkenar dörtgen

[BD] köşegen

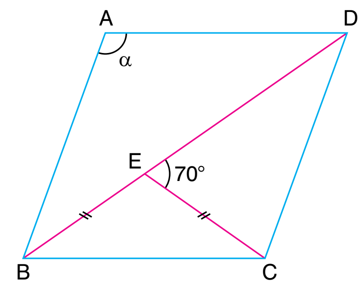
$|EB|=|EC|$

$m(\widehat{DEC})=70^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{DAB})=\alpha$

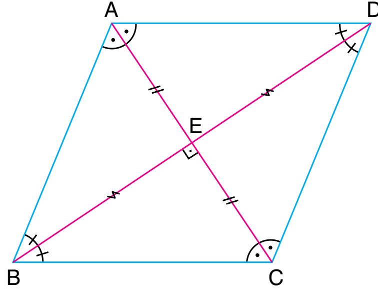
kaç derecedir?



A) 110 B) 115 C) 120 D) 125 E) 130

1 – D 2 – D 3 – C 4 – C 5 – C 6 – B 7 – E 8 – A



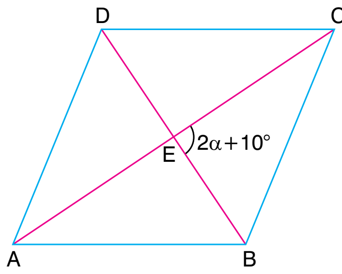


Eşkenar dörtgende köşegenler birbirini dik ortalar.

Buna göre, ABCD eşkenar dörtgeninde

$[AC]\perp[BD]$, $|AE|=|EC|$ ve $|DE|=|BE|$ olur.

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

[AC] ve [BD] köşegen

$m(\widehat{CEB})=2\alpha+10°$

olduğuna göre,

α kaç derecedir?

çözüm

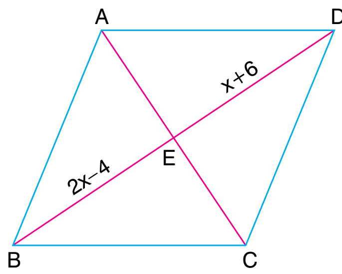
Eşkenar dörtgende köşegenler dik olarak kesişir.

$[AC]\perp[BD]$ dir. Dolayısıyla,

$m(\widehat{CEB})=2\alpha+10°=90°$ ise $\alpha=40°$.

Cevap: 40

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

[AC] ve [BD] köşegen

$|BE|=2x-4$ cm

$|ED|=x+6$ cm

olduğuna göre,

|BD| kaç cm dir?

çözüm

Eşkenar dörtgende köşegenler birbirini ortalar.

$|BE|=|ED|$ ise $2x-4=x+6$ $\Rightarrow$ $x=10$ cm

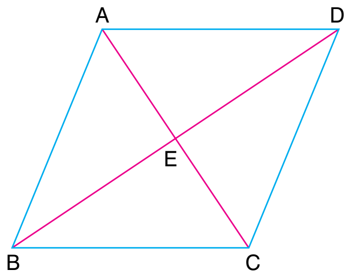
$|BD|=|BE|+|ED|$

$|BD|=2x-4+x+6=3x+2=3.10+2$

$=32$ cm

Cevap: 32

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

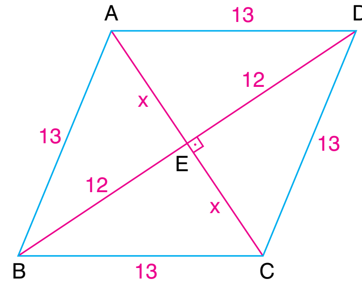
$|BD|=24$ cm

Çevre(ABCD)=52 cm

olduğuna göre,

|AC| kaç cm dir?

çözüm



Bir kenar uzunluğu$=|AB|=|BC|=|DC|=|AD|=\frac{52}{4}=13$ cm

$|EB|=|ED|=\frac{|BD|}{2}=\frac{24}{2}=12$ cm

$|EC|=|AE|=x$ cm olsun

BEC dik üçgeninde Pisagor bağıntısından

$|BC|^2=|EB|^2+|EC|^2$ ise $13^2=12^2+x^2$ $\Rightarrow$ $x=5$ cm

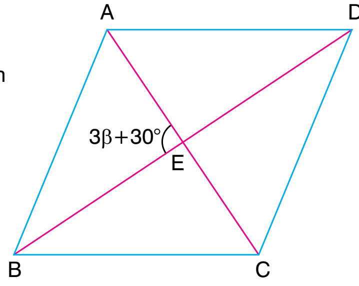
$|AC|=5+5=10$ cm

Cevap: 10



soru 1

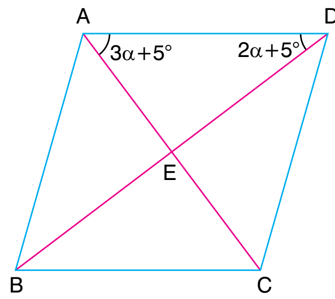
ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
m($\widehat{AEB}$) = $3\beta + 30°$
olduğuna göre,
β kaç derecedir?



A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

soru 2

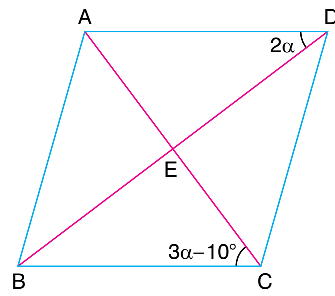
ABCD eşkenar dörtgen
m($\widehat{DAC}$) = $3\alpha + 5°$
m($\widehat{ADB}$) = $2\alpha + 5°$
olduğuna göre,
α kaç derecedir?



A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

soru 3

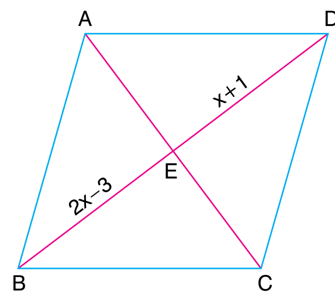
ABCD eşkenar dörtgen
m($\widehat{ADB}$) = 2α
m($\widehat{ACB}$) = $3\alpha - 10°$
olduğuna göre,
m($\widehat{BAC}$) kaç derecedir?



A) 40 B) 44 C) 50 D) 56 E) 60

soru 4

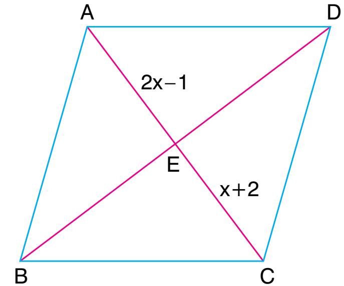
ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
|ED| = x + 1 cm
|EB| = 2x – 3 cm
olduğuna göre,
|BD| kaç cm dir?



A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

soru 5

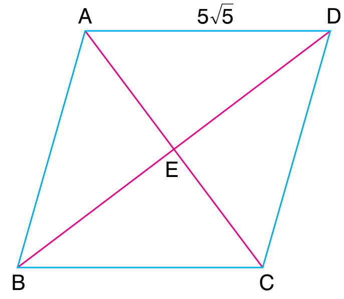
ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
|AE| = 2x – 1 cm
|EC| = x + 2 cm
|BD| = 14 cm
olduğuna göre,
Çevre(ABCD) kaç cm dir?



A) $4\sqrt{74}$ B) $4\sqrt{15}$ C) 28 D) 16 E) $10\sqrt{2}$

soru 6

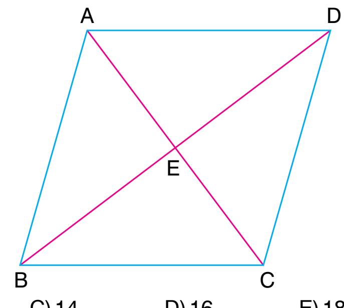
ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegeni
|BD| = 2.|AC|
|AD| = $5\sqrt{5}$ cm
olduğuna göre,
|EC| kaç cm dir?



A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

soru 7

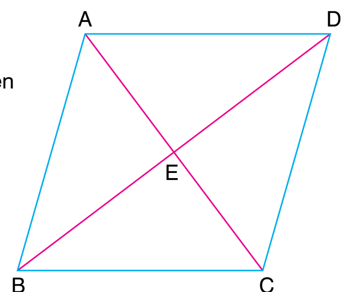
ABCD eşkenar dörtgen
|AC| = 12 cm
Çevre(ABCD) = 40 cm
olduğuna göre,
|BD| kaç cm dir?



A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

soru 8

ABCD bir eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
Çevre(ABCD) = 4x + 8 cm
|AC| = 2x cm
|BD| = 2x + 2 cm
olduğuna göre,
x kaçtır?

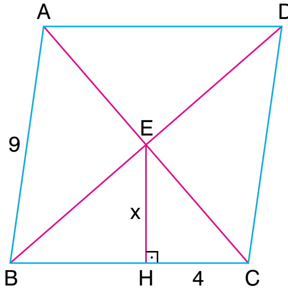


A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1 – C 2 – D 3 – C 4 – E 5 – A 6 – B 7 – D 8 – C



kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

[AC] ve [BD] köşegen

$[EH] \perp [BC]$

$|AB| = 9$ cm

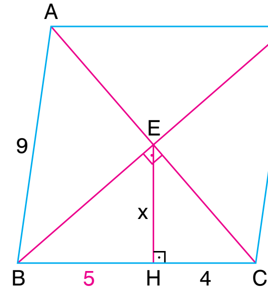
$|HC| = 4$ cm

olduğuna göre,

$|EH| = x$ kaç cm dir?

Bu tarz sorularda, eşkenar dörtgende köşegenlerin dik kesiştiğini hatırlamalısınız.

çözüm



$[AC] \perp [BD]$ dir.

BEC dik üçgen olur.

$|AB| = |BC| = 9$ cm

ve $|HC| = 4$ cm olduğu için

$|BH| = 5$ cm olur.

BEC dik üçgeninde

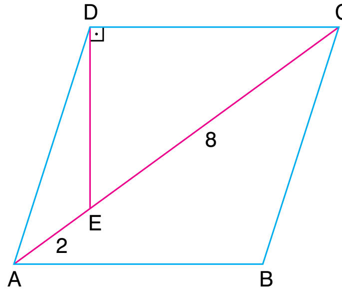
Öklit bağıntısı uygulanırsa

$|EH|^2 = |BH| . |HC|$

$x^2 = 5.4 \quad \Rightarrow \quad x = 2\sqrt{5}$ cm

***Cevap:* $2\sqrt{5}$**

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

[AC] köşegen

$[ED] \perp [DC]$

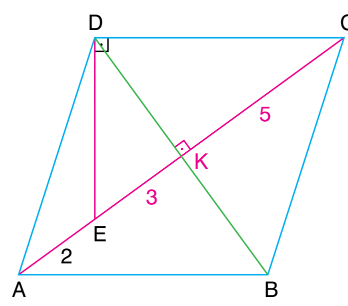
$|AE| = 2$ cm

$|EC| = 8$ cm

olduğuna göre,

$|DC|$ kaç cm dir?

çözüm



[BD] köşegenini çizelim.

$[AC] \perp [BD]$

$|AK| = |KC| = 5$ cm

$|EK| = 3$ cm olur.

DEC üçgeninde Öklit bağıntısı yazılırsa

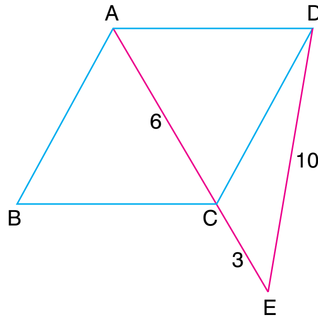
$|DC|^2 = |KC| . |EC|$

$|DC|^2 = 5.(5+3)$ ise

$|DC| = 2\sqrt{10}$ cm

***Cevap:* $2\sqrt{10}$**

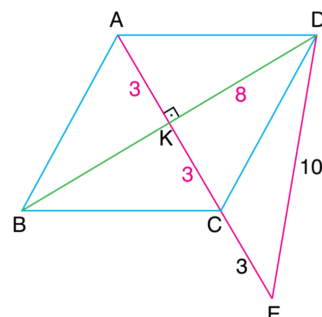
kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, A, C ve E doğrusal, $|AC| = 6$ cm

$|CE| = 3$ cm, $|DE| = 10$ cm olduğuna göre, **$|AD|$ kaç cm dir?**

çözüm



[BD] köşegenini çizelim.

$[BD] \perp [AE]$ ve $|AK| = |KC| = 3$ cm

DKE dik üçgeninde Pisagor bağıntısı yazılırsa

$|DE|^2 = |KE|^2 + |KD|^2$

$10^2 = 6^2 + |KD|^2$ ise

$|KD| = 8$ cm

AKD dik üçgeninde Pisagor bağıntısı yazılırsa

$|AD|^2 = |AK|^2 + |KD|^2$

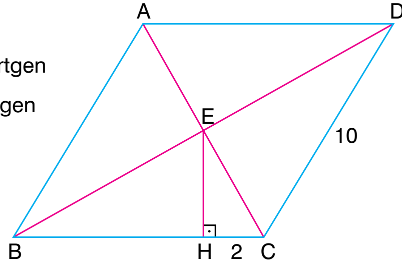
$|AD|^2 = 3^2 + 8^2 \quad \Rightarrow \quad |AD| = \sqrt{73}$ cm

***Cevap:* $\sqrt{73}$**



soru 1

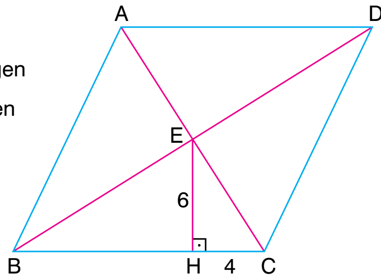
ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
[EH]⊥[BC]
|DC| = 10 cm
|HC| = 2 cm
olduğuna göre,
|EH| kaç cm dir?



A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

soru 2

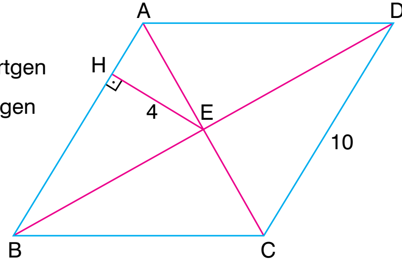
ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
[EH]⊥[BC]
|EH| = 6 cm
|HC| = 4 cm
olduğuna göre,
|AD| kaç cm dir?



A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

soru 3

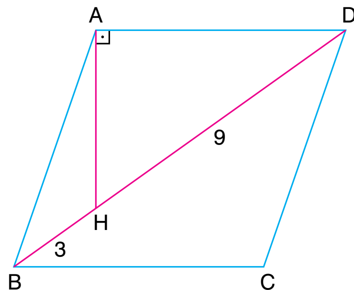
ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
|BH| > |AH|
[EH]⊥[AB]
|DC| = 10 cm
|EH| = 4 cm
olduğuna göre, **|BH| kaç cm dir?**



A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

soru 4

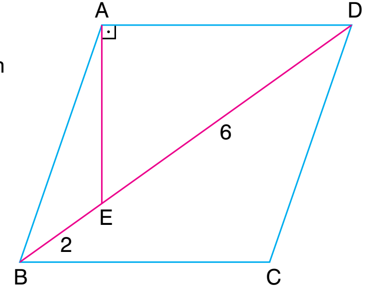
ABCD eşkenar dörtgen
[BD] köşegen
[AH]⊥[AD]
|BH| = 3 cm
|HD| = 9 cm
olduğuna göre,
|AD| kaç cm dir?



A) $2\sqrt{6}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{5}$

soru 5

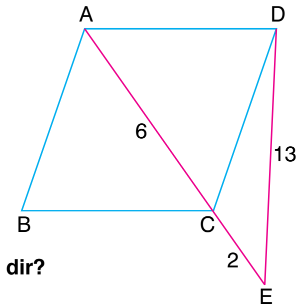
ABCD eşkenar dörtgen
[BD] köşegen
[AE]⊥[AD]
|BE| = 2 cm
|ED| = 6 cm
olduğuna göre,
|AE| kaç cm dir?



A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

soru 6

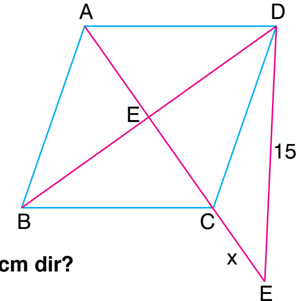
ABCD eşkenar dörtgen
A, C ve E doğrusal
|DE| = 13 cm
|AC| = 6 cm
|CE| = 2 cm
olduğuna göre, **|AD| kaç cm dir?**



A) $6\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{17}$ D) $3\sqrt{19}$ E) $4\sqrt{10}$

soru 7

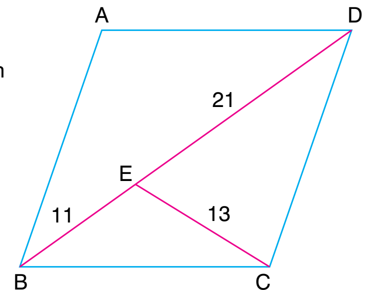
ABCD eşkenar dörtgen
A, C ve E doğrusal
|BD| = 18 cm
|AC| = 14 cm
|DE| = 15 cm
olduğuna göre, **|CE| = x kaç cm dir?**



A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

soru 8

ABCD eşkenar dörtgen
[BD] köşegen
|BE| = 11 cm
|ED| = 21 cm
|EC| = 13 cm
olduğuna göre,
|AD| kaç cm dir?

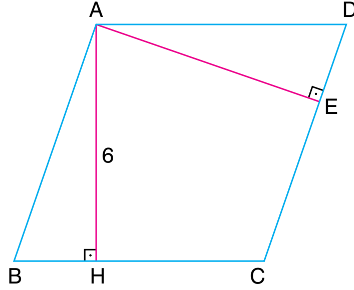


A) 15 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

1 – B 2 – E 3 – D 4 – B 5 – B 6 – C 7 – C 8 – D

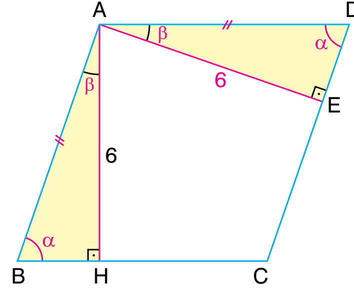


kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, [AH]⊥[BC], [AE]⊥[CD], |AH|=6 cm olduğuna göre, **|AE| kaç cm dir?**

çözüm



ABH ve ADE üçgenlerini inceleyelim.

$m(\widehat{ABC})=\alpha$ dersek, $m(\widehat{ADC})=\alpha$ olur.

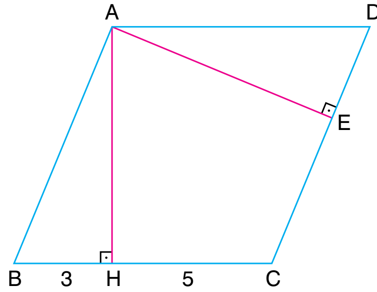
$m(\widehat{BAH})=\beta$ dersek, $m(\widehat{DAE})=\beta$ olur.

$m(\widehat{AHB})=m(\widehat{AED})=90°$, |AD|=|AB| dir.

Tüm açıları eşit ve 90° nin karşısındaki kenar uzunlukları aynı olduğu için ABH ve ADE üçgenleri eş üçgenlerdir. Dolayısıyla eşit açıların karşısındaki kenar uzunuklarıda eşittir ve |AH|=|AE|=6 cm bulunur.

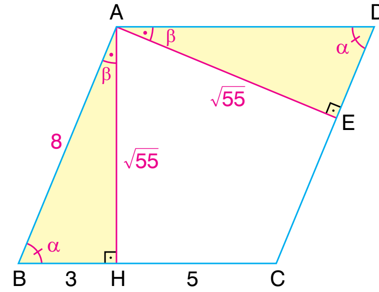
Cevap: 6

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, [AH]⊥[BC], [AE]⊥[DC], |BH|=3 cm |HC|=5 cm olduğuna göre, **|AE| kaç cm dir?**

çözüm



Bir önceki sorudan |AH|=|AE| olduğunu öğrendik. Bu durumda sorunun cevabı için |AH| uzunluğunu bulmamız yeterlidir.

|AB|=|BC|=8 cm

ABH dik üçgeninde Pisagor bağıntısı yazılırsa,

$|AB|^2=|BH|^2+|AH|^2$

$8^2=3^2+|AH|^2 \Rightarrow |AH|=\sqrt{55}$ cm

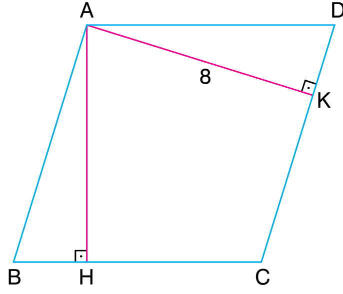
Buna göre, $|AH|=|AE|=\sqrt{55}$ cm

Cevap: $\sqrt{55}$



soru 1

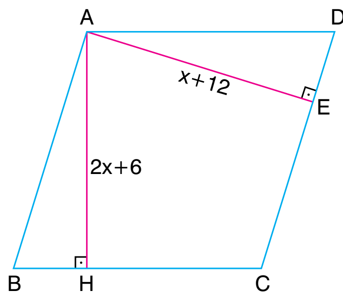
ABCD eşkenar dörtgen
[AK]⊥[DC]
[AH]⊥[BC]
|AK|=8 cm
olduğuna göre,
|AH| kaç cm dir?



A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

soru 2

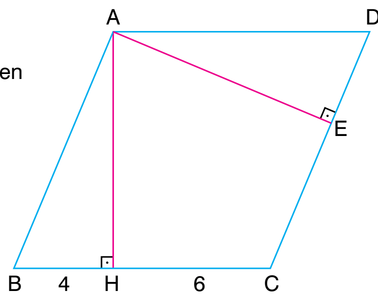
ABCD eşkenar dörtgen
[AH]⊥[BC]
[AE]⊥[DC]
|AH|=2x+6 cm
|AE|=x+12 cm
olduğuna göre,
x kaçtır?



A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

soru 3

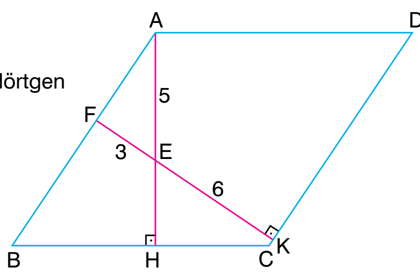
ABCD eşkenar dörtgen
[AH]⊥[BC]
[AE]⊥[DC]
|BH|=4 cm
|HC|=6 cm
olduğuna göre,
|AE| kaç cm dir?



A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{21}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{5}$

soru 4

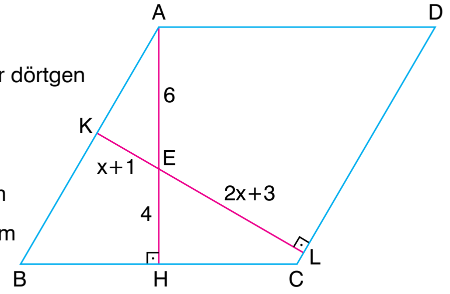
ABCD eşkenar dörtgen
[AH]⊥[BC]
[FK]⊥[DC]
|AE|=5 cm
|FE|=3 cm
|EK|=6 cm
olduğuna göre, **|EH| kaç cm dir?**



A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

soru 5

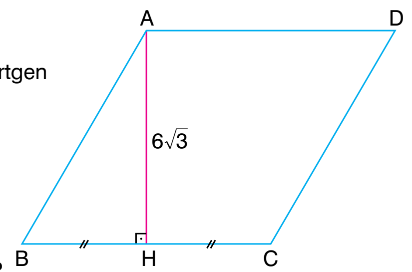
ABCD eşkenar dörtgen
[AH]⊥[BC]
[KL]⊥[DC]
|KE|=x+1 cm
|EL|=2x+3 cm
|AE|=6 cm
|EH|=4 cm olduğuna göre, **x kaçtır?**



A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

soru 6

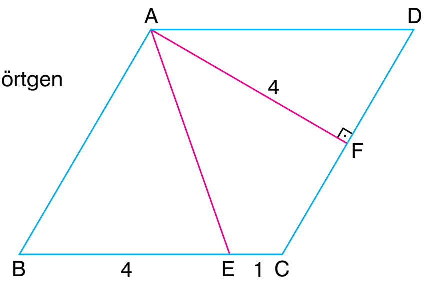
ABCD eşkenar dörtgen
[AH]⊥[BC]
|BH|=|HC|
|AH|=$6\sqrt{3}$ cm
olduğuna göre,
|DC| kaç cm dir?



A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

soru 7

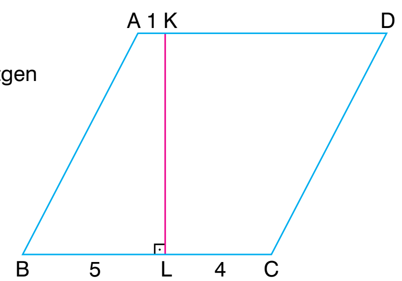
ABCD eşkenar dörtgen
[AF]⊥[DC]
|AF|=4 cm
|BE|=4 cm
|EC|=1 cm
olduğuna göre,
|AE| kaç cm dir?



A) $\sqrt{15}$ B) 4 C) $\sqrt{17}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $\sqrt{19}$

soru 8

ABCD eşkenar dörtgen
[KL]⊥[BC]
|AK|=1 cm
|BL|=5 cm
|LC|=4 cm
olduğuna göre,
|KL| kaç cm dir?

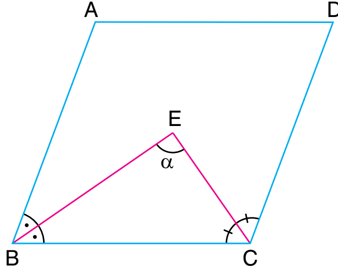


A) 8 B) $\sqrt{65}$ C) $\sqrt{66}$ D) $\sqrt{69}$ E) $\sqrt{70}$

1 – E 2 – D 3 – B 4 – C 5 – B 6 – A 7 – C 8 – B



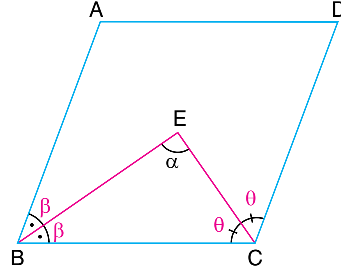
kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, [BE] ve [CE] açıortay olduğuna göre,

$m(\widehat{BEC})=\alpha$ kaç derecedir?

çözüm



$m(\widehat{ABE})=m(\widehat{EBC})=\beta$, $m(\widehat{DCE})=m(\widehat{ECB})=\theta$ diyelim.

$m(\widehat{ABC})+m(\widehat{DCB})=180°$ ise $2\beta+2\theta=180°$ $\Rightarrow$ $\beta+\theta=90°$

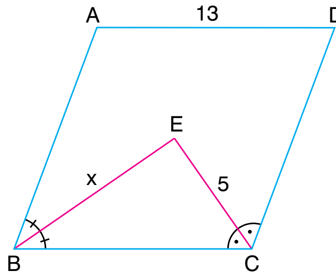
EBC üçgeninde iç açılar toplamı yazılırsa

$m(\widehat{EBC})+m(\widehat{ECB})+m(\widehat{BEC})=180°$

$\underbrace{\beta+\theta}_{90°}+\alpha=180° \Rightarrow 90°+\alpha=180° \Rightarrow \alpha=90°$

Cevap: 90

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

[BE] ve [CE] açıortay

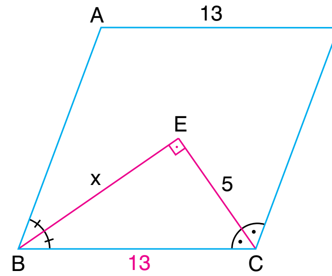
$|AD|=13$ cm

$|EC|=5$ cm

olduğuna göre,

$|BE|=x$ kaç cm dir?

çözüm



$|BC|=|AD|=13$ cm dir.

[EB] ve [EC] açıortay ise

$m(\widehat{BEC})=90°$ dir.

EBC dik üçgeninde

Pisagor bağıntısı yazılırsa

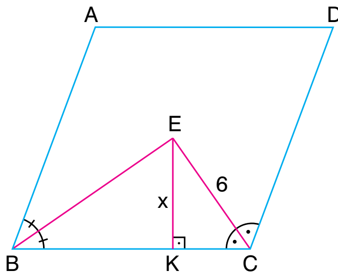
$|BC|^2=|EC|^2+|BE|^2$

$13^2=5^2+x^2$

$\Rightarrow$ $x=12$ cm bulunur.

Cevap: 12

kavrama sorusu

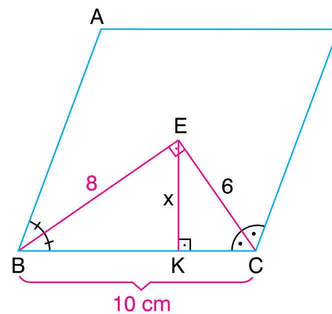


ABCD eşkenar dörtgen, [BE] ve [CE] açıortay, $[EK]\perp[BC]$

$|BC|=10$ cm, $|EC|=6$ cm

olduğuna göre, **$|EK|=x$ kaç cm dir?**

çözüm



[BE] ve [CE] açıortay ise

$m(\widehat{BEC})=90°$ dir.

EBC dik üçgeninde Pisagor bağıntısı yazılırsa

$|BC|^2=|EC|^2+|BE|^2$

$10^2=6^2+|BE|^2$

$\Rightarrow |BE|=8$ cm

BEC üçgeninde Alan bağıntısı yazılırsa

$$\text{Alan}(BEC)=\frac{|BE|.|EC|}{2}=\frac{|EK|.|BC|}{2}$$

$$=\frac{8.6}{2}=\frac{x.10}{2}$$, bu eşitlikten $x=\frac{24}{5}$

Cevap: $\frac{24}{5}$



soru 1

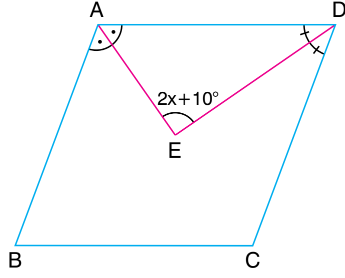
ABCD eşkenar dörtgen

[AE] ve [DE] açıortay

$m(\widehat{AED})=2x+10°$

olduğuna göre,

x kaç derecedir?



A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

soru 2

ABCD eşkenar dörtgen

$m(\widehat{AED})=90°$

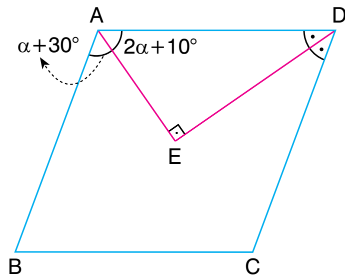
[DE] açıortay

$m(\widehat{DAE})=2\alpha+10°$

$m(\widehat{BAE})=\alpha+30°$

olduğuna göre,

α kaç derecedir?



A) 25 B) 20 C) 18 D) 15 E) 10

soru 3

ABCD eşkenar dörtgen

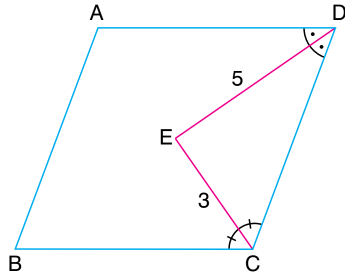
[DE] ve [CE] açıortay

|DE|=5 cm

|CE|=3 cm

olduğuna göre,

|AD| kaç cm dir?



A) 4 B) 6 C) $\sqrt{33}$ D) $\sqrt{34}$ E) $4\sqrt{3}$

soru 4

ABCD eşkenar dörtgen

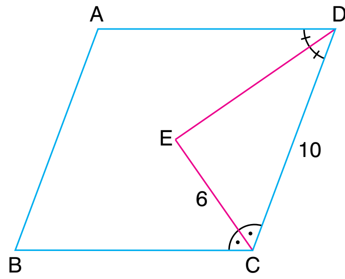
[DE] ve [CE] açıortay

|DC|=10 cm

|EC|=6 cm

olduğuna göre,

|ED| kaç cm dir?



A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

soru 5

ABCD eşkenar dörtgen

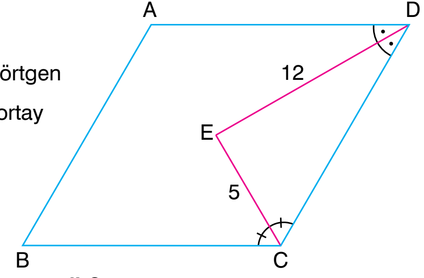
[DE] ve [CE] açıortay

|DE|=12 cm

|CE|=5 cm

olduğuna göre,

Çevre(ABCD) kaç cm dir?



A) 44 B) 48 C) 52 D) 56 E) 60

soru 6

ABCD eşkenar dörtgen

[BE] ve [EC] açıortay

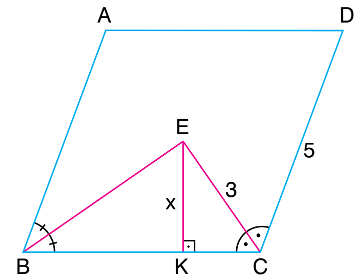
[EK]⊥[BC]

|EC|=3 cm

|DC|=5 cm

olduğuna göre,

|EK|=x kaç cm dir?



A) 2 B) $\frac{11}{5}$ C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{13}{5}$ E) 3

soru 7

ABCD eşkenar dörtgen

[BE] ve [AE] açıortay

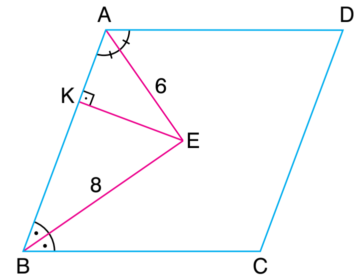
[EK]⊥[AB]

|BE|=8 cm

|AE|=6 cm

olduğuna göre,

|EK| kaç cm dir?



A) 4 B) 4,2 C) 4,4 D) 4,6 E) 4,8

soru 8

ABCD eşkenar dörtgen

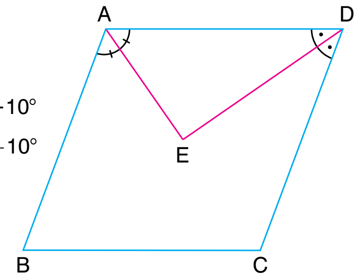
$m(\widehat{BAE})=m(\widehat{EAD})=2\alpha+10°$

$m(\widehat{ADE})=m(\widehat{CDE})=3\alpha-10°$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ABC})$

kaç derecedir?



A) 88 B) 86 C) 84 D) 82 E) 80

1 – C 2 – B 3 – D 4 – A 5 – C 6 – C 7 – E 8 – A

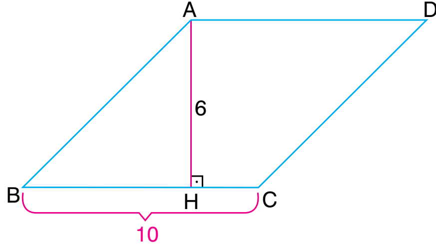




Uyarı

Eşkenar dörtgenin alanını bulmak için özel bir bilgi yada formül kullanmadan paralelkenarda alan bilgilerini kullanabilirsiniz. Unutmayınız ki, eşkenar dörtgen aslında bir paralelkenardır.

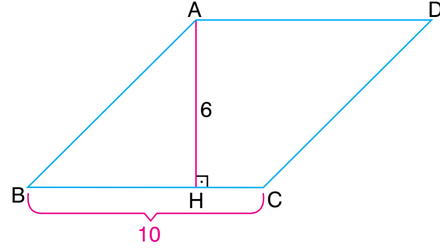
kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, [AH]⊥[BC], |AH|=6 cm

|BC|=10 cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm dir?**

çözüm

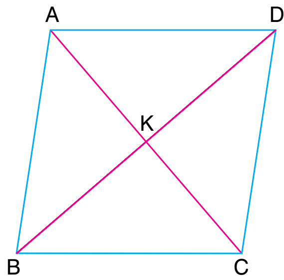


Eşkenar dörtgende alan paralelkenarda olduğu gibi bir kenar ve bu kenara ait yüksekliğin çarpımıdır.

Alan(ABCD)=|AH|.|BC|=6.10=60 cm^2

Cevap: 60

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen

[AC] ve [BD] köşegen

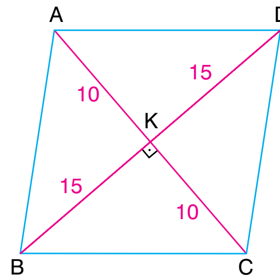
|AC|=20 cm

|BD|=30 cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

çözüm



Herhangi bir eşkenar dörtgende, köşegenler dik kesişir ve birbirini ortalar.

[AC]⊥[BD]

|AK|=|KC|=10 cm

|BK|=|KD|=15 cm bulunur.

Alan(ABCD)=Alan(AKB)+Alan(BKC)+Alan(CKD)+Alan(AKD)

$$\text{Alan(ABCD)}=\frac{10.15}{2}+\frac{10.15}{2}+\frac{10.15}{2}+\frac{10.15}{2}$$

Alan(ABCD)=300 cm^2 bulunur.

Cevap: 300



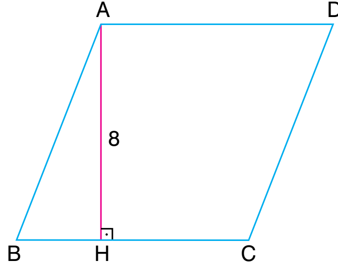
Uyarı

Köşegenlerin kesişmesi sonucu oluşan dik üçgenlerin alanları eşittir.



soru 1

ABCD eşkenar dörtgen
[AH]⊥[BC]
|AH| = 8 cm
|BC| = 10 cm
olduğuna göre,

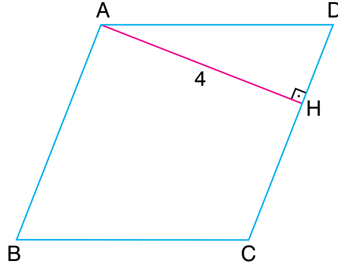


Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

soru 2

ABCD eşkenar dörtgen
[AH] ⊥ [DC]
|AH| = 4 cm
Çevre(ABCD) = 40 cm
olduğuna göre,

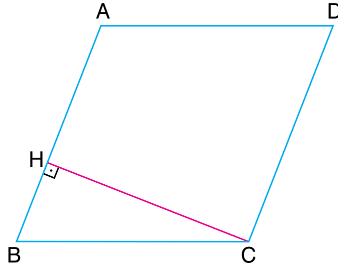


Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 10 B) 20 C) 40 D) 50 E) 60

soru 3

ABCD eşkenar dörtgen
[HC]⊥[AB]
Alan(ABCD) = 70 cm^2
Çevre(ABCD) = 40 cm^2
olduğuna göre,

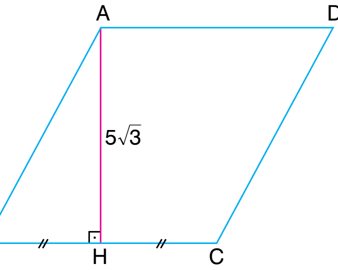


|HC| kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

soru 4

ABCD eşkenar dörtgen
[AH]⊥[BC]
|BH| = |HC|
|AH| = $5\sqrt{3}$ cm
olduğuna göre,

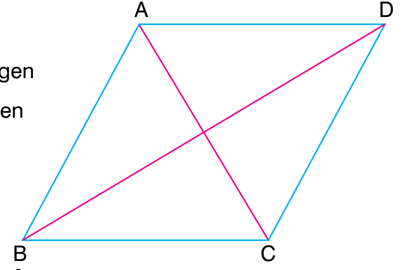


Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 50 B) $50\sqrt{3}$ C) 60 D) $60\sqrt{3}$ E) 70

soru 5

ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
|AC| = 10 cm
|BD| = 16 cm
olduğuna göre,

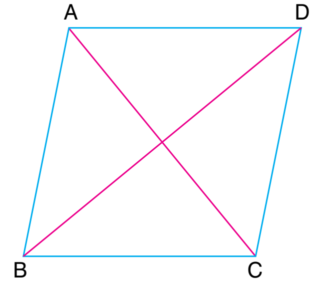


Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

soru 6

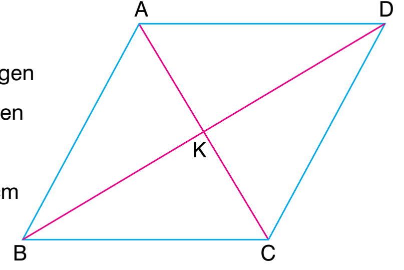
ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
|AC|.|BD| = 40 cm^2
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?



A) 40 B) 30 C) 20 D) 15 E) 10

soru 7

ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
|BD| = 24 cm
Çevre(ABCD) = 52 cm
olduğuna göre,

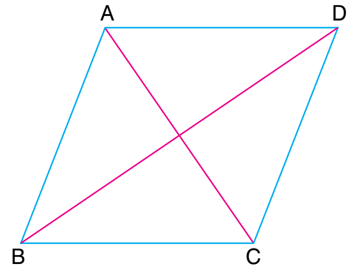


Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 60 B) 80 C) 88 D) 100 E) 120

soru 8

ABCD eşkenar dörtgen
[AC] ve [BD] köşegen
|BD| = 20 cm
Alan(ABCD) = 100 cm^2
olduğuna göre,
|AC| kaç cm dir?

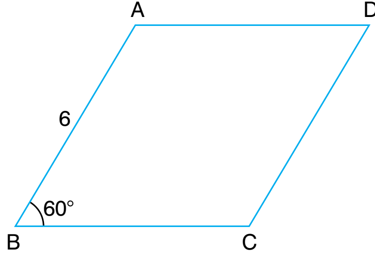


A) 5 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

1 – C 2 – C 3 – B 4 – B 5 – E 6 – C 7 – E 8 – D

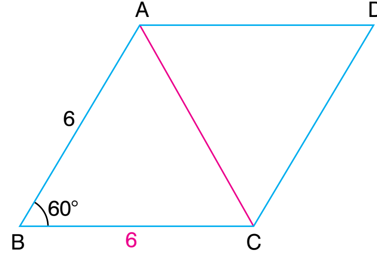


kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{ABC}) = 60°$, $|AB| = 6$ cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

çözüm



[AC] köşegeni çizilirse, alanları eşit ABC ve ADC üçgenleri elde edilir. Dolayısıyla,

Alan(ABCD) = Alan(ABC) + Alan(ADC)

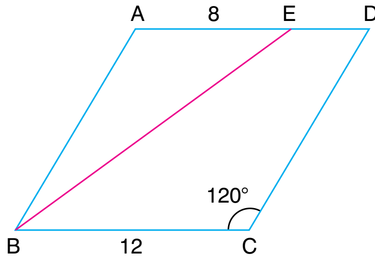
Alan(ABCD) = 2.Alan(ABC)

Alan(ABCD) = $\not{2}.\frac{1}{\not{2}}$ |AB|.|BC|.sin60° *{Üçgende trigonometrik alan bağıntısından}*

Alan(ABCD) = $6.6.\frac{\sqrt{3}}{2} = 18\sqrt{3}$ cm bulunur.

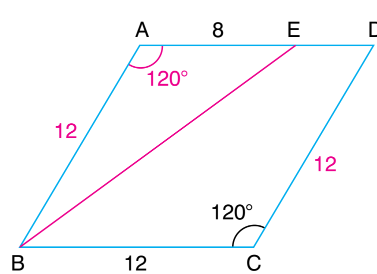
Cevap: 18$\sqrt{3}$

kavrama sorusu



ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{BCD}) = 120°$, $|BC| = 12$ cm $|AE| = 8$ cm olduğuna göre, **Alan(ABE) kaç cm^2 dir?**

çözüm



|AB| = |DC| = 12 cm

$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{BCD}) = 120°$ olduğuna göre,

Alan(ABE) = $\frac{1}{2}$.|AB|.|AE|.sin120° *{Üçgende trigonometrik alan bağıntısından}*

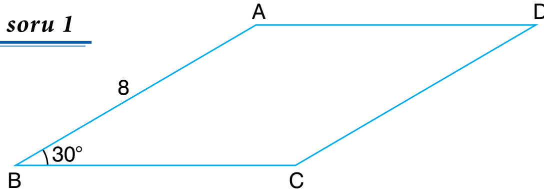
Alan(ABE) = $\frac{1}{2}.12.8.\frac{\sqrt{3}}{2}$

Alan(ABE) = $24\sqrt{3}$ cm^2

Cevap: 24$\sqrt{3}$



soru 1



ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{ABC})=30°$, $|AB|=8$ cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 48 B) 36 C) 32 D) 28 E) 24

soru 2

ABCD eşkenar dörtgen

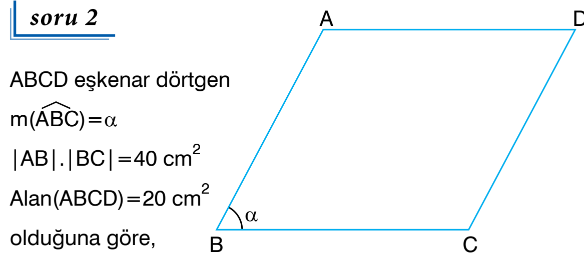
$m(\widehat{ABC})=\alpha$

$|AB|.|BC|=40$ cm^2

Alan(ABCD) $=20$ cm^2

olduğuna göre,

$\sin(\widehat{ABC})$ kaçtır?



A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

soru 3

ABCD eşkenar dörtgen

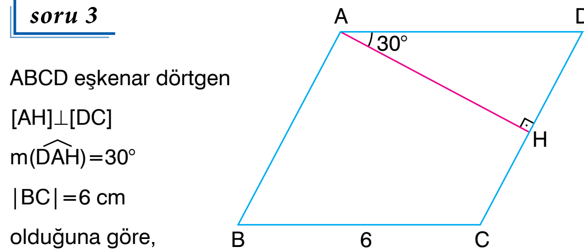
$[AH]\perp[DC]$

$m(\widehat{DAH})=30°$

$|BC|=6$ cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?



A) $18\sqrt{3}$ B) $19\sqrt{3}$ C) $20\sqrt{3}$ D) $21\sqrt{3}$ E) $22\sqrt{3}$

soru 4

ABCD eşkenar dörtgen

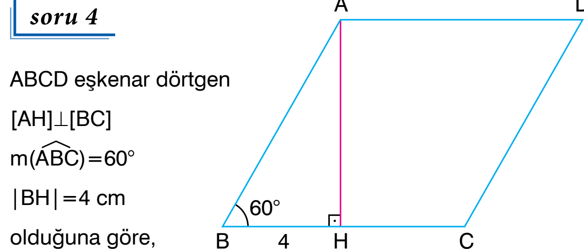
$[AH]\perp[BC]$

$m(\widehat{ABC})=60°$

$|BH|=4$ cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?



A) $30\sqrt{3}$ B) $32\sqrt{3}$ C) $34\sqrt{3}$ D) $36\sqrt{3}$ E) $38\sqrt{3}$

soru 5

ABCD eşkenar dörtgen

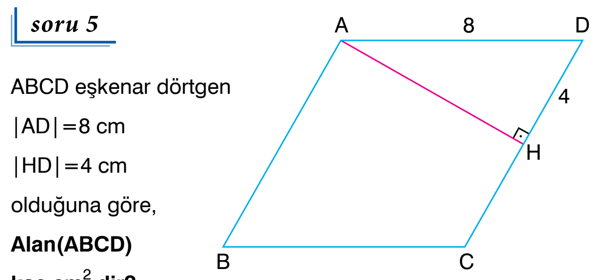
$|AD|=8$ cm

$|HD|=4$ cm

olduğuna göre,

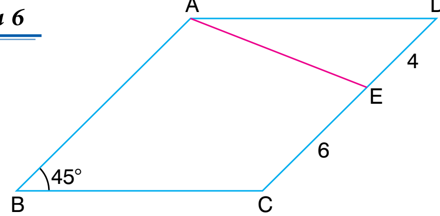
Alan(ABCD)

kaç cm^2 dir?



A) $30\sqrt{3}$ B) $32\sqrt{3}$ C) $34\sqrt{3}$ D) $36\sqrt{3}$ E) $40\sqrt{3}$

soru 6



ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{ABC})=45°$, $|DE|=4$ cm $|EC|=6$ cm olduğuna göre, **Alan(ADE) kaç cm^2 dir?**

A) $10\sqrt{2}$ B) $20\sqrt{2}$ C) $40\sqrt{2}$ D) $50\sqrt{2}$ E) $40\sqrt{3}$

soru 7

ABCD eşkenar dörtgen

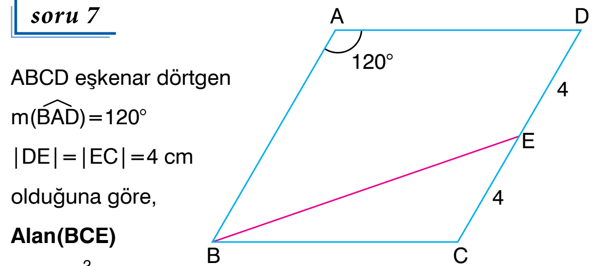
$m(\widehat{BAD})=120°$

$|DE|=|EC|=4$ cm

olduğuna göre,

Alan(BCE)

kaç cm^2 dir?



A) $8\sqrt{3}$ B) $9\sqrt{3}$ C) $10\sqrt{3}$ D) $11\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

soru 8

ABCD eşkenar dörtgen

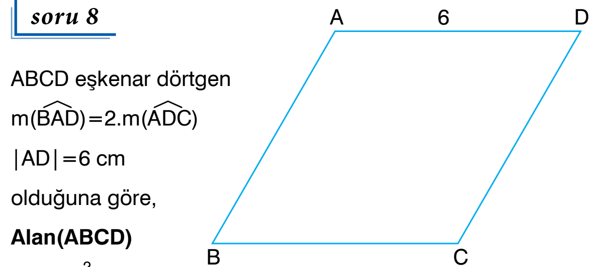
$m(\widehat{BAD})=2.m(\widehat{ADC})$

$|AD|=6$ cm

olduğuna göre,

Alan(ABCD)

kaç cm^2 dir?

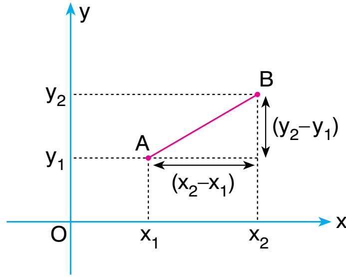


A) $21\sqrt{3}$ B) $20\sqrt{3}$ C) $18\sqrt{3}$ D) $16\sqrt{3}$ E) $14\sqrt{3}$

1 – C 2 – A 3 – A 4 – B 5 – B 6 – A 7 – A 8 – C



Analitik Düzlemde İki Nokta Arasındaki Uzaklık



Analitik düzlemde, $A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktaları arasındaki uzaklığı bulmak için pisagor bağıntısı kullanılır.

$$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

kavrama sorusu

Analitik düzlemde A(3, 1) ve B(4, 5) noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

çözüm

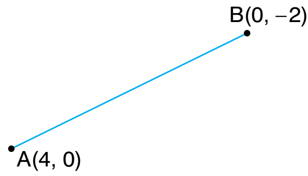
$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ bağıntısından

$|AB| = \sqrt{(4-3)^2 + (5-1)^2}$

$= \sqrt{1+16} = \sqrt{17}$ br

Cevap: $\sqrt{17}$

kavrama sorusu



Analitik düzlemde, A(4, 0) ve B(0, –2) olduğuna göre, **|AB| kaç br dir?**

çözüm

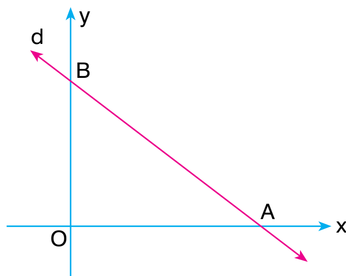
$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ bağıntısından

$|AB| = \sqrt{(0-4)^2 + (-2-0)^2}$

$= \sqrt{16+4} = 2\sqrt{5}$ br

Cevap: $2\sqrt{5}$

kavrama sorusu



Analitik düzlemde A noktasının apsisi 6, B noktasının ordinatı 3 olduğuna göre, **|AB| kaç br dir?**

çözüm

A noktasının apsisi 6 ise A(6, 0),

B noktasının ordinatı 3 ise B(0, 3) tür.

$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ bağıntısından

$|AB| = \sqrt{(0-6)^2 + (3-0)^2}$

$= \sqrt{36+9} = 3\sqrt{5}$ br

Cevap: $3\sqrt{5}$



soru 1

Analitik düzlemde, A(2, 4) ve B(0, 6) noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 4

soru 2

Analitik düzlemde, A(0, –2) ve B(–3, 2) noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{5}$ E) 5

soru 3

Analitik düzlemde, A(–4, 6) noktasının orijine uzaklığı kaç br dir?

A) $\sqrt{13}$ B) $\sqrt{13}$ C) $2\sqrt{13}$ D) $2\sqrt{15}$ E) $4\sqrt{5}$

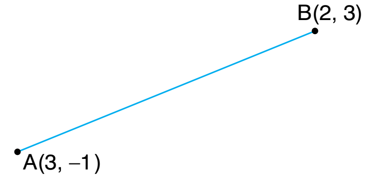
soru 4

Analitik düzlemde, A(3, k) ve B(1, 5) noktaları arasındaki uzaklık $\sqrt{13}$ br olduğuna göre, **k aşağıdaki değerlerden hangisini alabilir?**

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

soru 5

Analitik düzlemde A(3, –1) ve B(2, 3) olduğuna göre, **|AB| kaç br dir?**

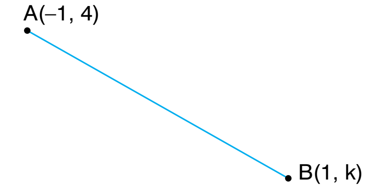


A) $2\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{15}$ C) $\sqrt{15}$ D) $\sqrt{17}$ E) $2\sqrt{5}$

soru 6

Analitik düzlemde A(–1, 4) ve B(1, k) dır. $|AB| = \sqrt{5}$ br olduğuna göre,

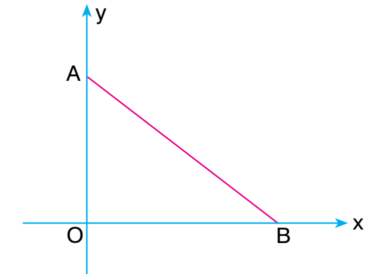
k nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?



A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

soru 7

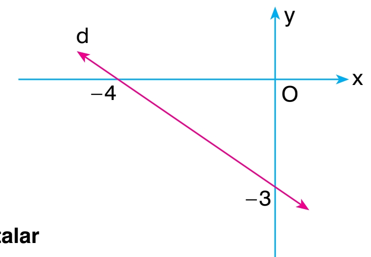
Analitik düzlemde A noktasının ordinatı 2 B noktasının apsisi 5 olduğuna göre, **A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?**



A) $\sqrt{29}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $3\sqrt{3}$ D) 5 E) $2\sqrt{6}$

soru 8

Analitik düzlemde, şekilde eksenleri kestiği noktaları verilen d doğrusunun, **eksenleri kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç br dir?**

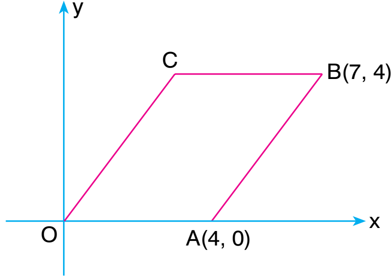


A) $2\sqrt{13}$ B) 5 C) $\sqrt{15}$ D) $\sqrt{17}$ E) $2\sqrt{5}$

1 – C 2 – E 3 – C 4 – B 5 – D 6 – E 7 – A 8 – B

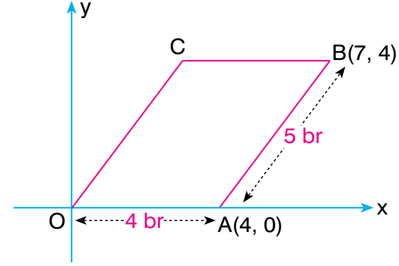


kavrama sorusu



Analitik düzlemde şekilde verilenlere göre, **OABC paralelkenarının çevresini bulunuz.**

çözüm



$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ bağıntısından

$|AB| = \sqrt{(7-4)^2 + (4-0)^2} = 5$ br

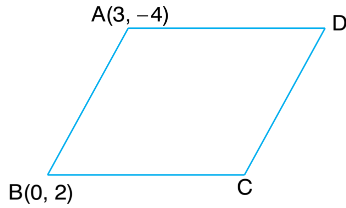
$|AB| = |OC| = 5$ br

$|OA| = |BC| = 4$ br ise

Paralelkenarın Çevresi=4+5+4+5=18 br

Cevap: 18

kavrama sorusu



Analitik düzlemde ABCD eşkenar dörtgen, **şekilde verilenlere göre, Çevre(ABCD) kaç br dir?**

çözüm

$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ bağıntısından

$|AB| = \sqrt{(3-0)^2 + (-4-2)^2} = 3\sqrt{5}$ br

Eşkenar dörtgenin tüm kenar uzunlukları eşit olduğundan

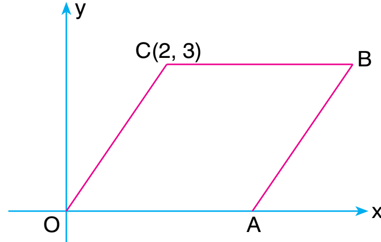
$|AB| = |BC| = |CD| = |AD| = 3\sqrt{5}$ br

Çevre(ABCD)$=4.3\sqrt{5}=12\sqrt{5}$ br

Cevap: $12\sqrt{5}$



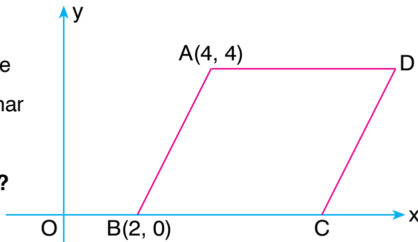
soru 1



Analitik düzlemde OABC paralelkenar olduğuna göre, **|AB| kaç br dir?**

A) $\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\sqrt{13}$ D) $\sqrt{14}$ E) $\sqrt{15}$

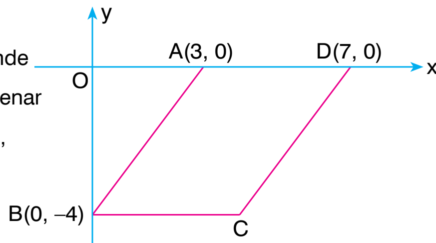
soru 2



Analitik düzlemde ABCD paralelkenar olduğuna göre, **|CD| kaç br dir?**

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

soru 3



Analitik düzlemde ABCD paralelkenar olduğuna göre, **Çevre(ABCD) kaç br dir?**

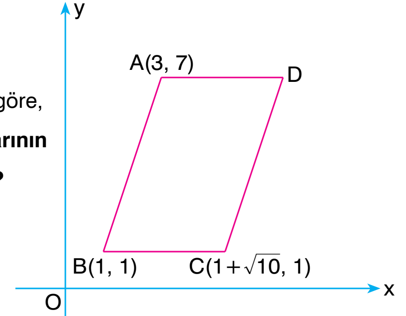
A) 10 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

soru 4

Analitik düzlemde, A(2, 1), B(–2, –2), C(a, b), D(8, 9) olduğuna göre, **ABCD paralelkenarının çevresi kaç br dir?**

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

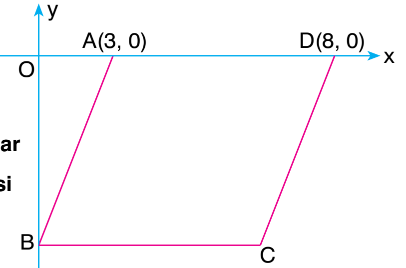
soru 5



Analitik düzlemde şekilde verilenlere göre, **ABCD paralelkenarının çevresi kaç br dir?**

A) $3\sqrt{10}$ B) $4\sqrt{10}$ C) $5\sqrt{10}$ D) $6\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{10}$

soru 6



Analitik düzlemde şekilde verilenlere göre, **ABCD eşkenar dörtgeninin çevresi kaç br dir?**

A) 20 B) 30 C) 32 D) 40 E) 50

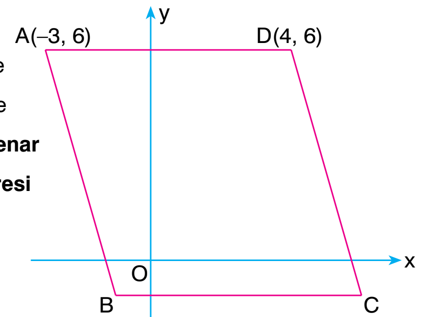
soru 7

Analitik düzlemde, ABCD eşkenar dörtgeninin A ve D köşelerinin koordinatları A(3, –5), D(6, 1) olduğuna göre,

Çevre(ABCD) kaç br dir?

A) $8\sqrt{5}$ B) $10\sqrt{5}$ C) $12\sqrt{5}$ D) $14\sqrt{5}$ E) $16\sqrt{5}$

soru 8



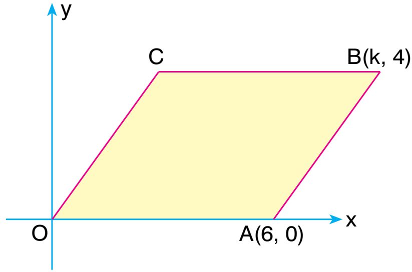
Analitik düzlemde şekilde verilenlere göre, **ABCD eşkenar dörtgeninin çevresi kaç br dir?**

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

1 – C 2 – B 3 – D 4 – D 5 – E 6 – A 7 – C 8 – E

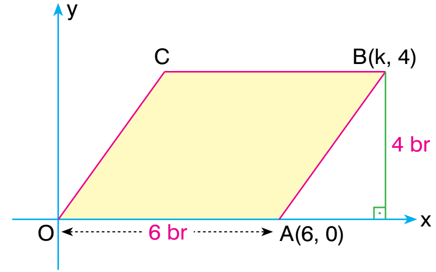


kavrama sorusu



Analitik düzlemde, şekilde verilenlere göre, **OABC paralelkenarının alanı kaç br^2 dir?**

çözüm

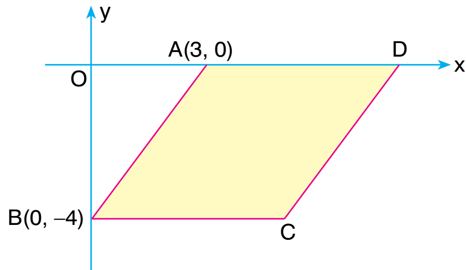


OABC paralelkenarında |OA|=6 br ve bu kenara ait yükseklik 4 br dir.

Alan(OABC)=Taban x Yükseklik=6.4=24 br^2

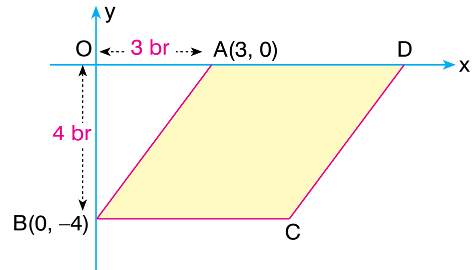
Cevap: 24

kavrama sorusu



Analitik düzlemde, şekilde verilenlere göre, **ABCD eşkenar dörtgeninin alanı kaç br^2 dir?**

çözüm



ABCD eşkenar dörtgeninin bir kenarının uzunluğu

$|AB|=\sqrt{|AO|^2+|BO|^2}=\sqrt{3^2+4^2}=5$ br {*Pisagor bağıntısı*}

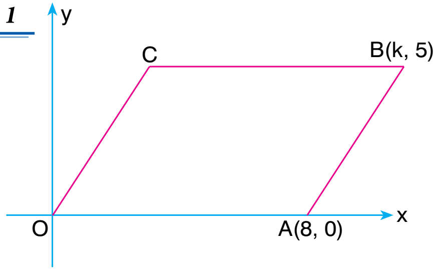
Bu durumda [AD] kenarına ait yükseklik |OB|=4 br dir.

Alan(ABCD)=Taban x Yükseklik=5.4=20 br^2

Cevap: 20



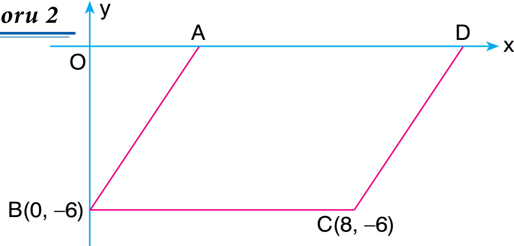
soru 1



Analitik düzlemde, şekilde verilenlere göre, **OABC paralelkenarının alanı kaç br² dir?**

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

soru 2

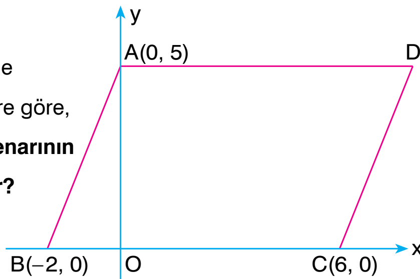


Analitik düzlemde, şekilde verilenlere göre, **ABCD paralelkenarının alanı kaç br² dir?**

A) 40 B) 42 C) 44 D) 48 E) 50

soru 3

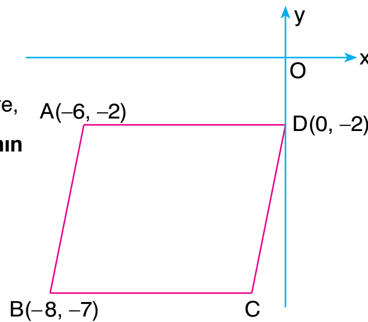
Analitik düzlemde şekilde verilenlere göre, **ABCD paralelkenarının alanı kaç br² dir?**



A) 32 B) 34 C) 36 D) 38 E) 40

soru 4

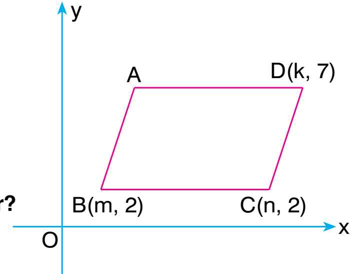
Analitik düzlemde şekilde verilenlere göre, **ABCD paralelkenarının alanı kaç br² dir?**



A) 20 B) 25 C) 30 D) 36 E) 48

soru 5

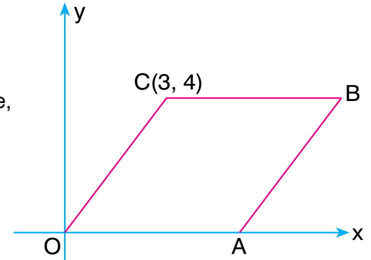
Analitik düzlemde ABCD paralelkenar n–m=8 br olmak üzere şekilde verilenlere göre, **Alan(ABCD) kaç br² dir?**



A) 56 B) 48 C) 42 D) 40 E) 34

soru 6

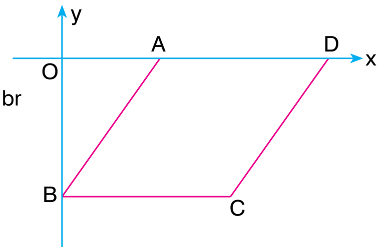
Analitik düzlemde şekilde verilenlere göre, **OABC eşkenar dörtgeninin alanı kaç br² dir?**



A) 15 B) 20 C) 24 D) 26 E) 28

soru 7

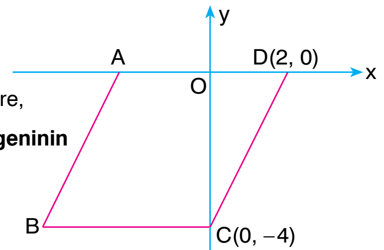
Analitik düzlemde |AO|=3 br, |BO|=6 br olduğuna göre, **ABCD eşkenar dörtgeninin alanı kaç br² dir?**



A) $9\sqrt{5}$ B) 15 C) 20 D) $16\sqrt{5}$ E) $18\sqrt{5}$

soru 8

Analitik düzlemde şekilde verilenlere göre, **ABCD eşkenar dörtgeninin alanı kaç br² dir?**

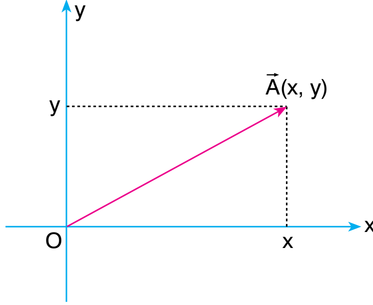


A) $6\sqrt{5}$ B) $8\sqrt{5}$ C) $10\sqrt{5}$ D) $12\sqrt{5}$ E) $14\sqrt{5}$

1 – C 2 – D 3 – E 4 – C 5 – D 6 – B 7 – E 8 – B



Bir Vektörün Normu (Uzunluğu)



Analitik düzlemde, bir $\vec{A}=(x, y)$ vektörünün normu (uzunluğu)

$$||\vec{A}|| = \sqrt{x^2 + y^2}$$

kavrama sorusu

Analitik düzlemde $\vec{A}=(2, 4)$ vektörünün normu (uzunluğu) kaç br dir?

çözüm

$\vec{A}=(2, 4)$ vektörünün normu

$||\vec{A}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{2^2 + 4^2} = 2\sqrt{5}$ br

Cevap: $2\sqrt{5}$

Konum (Yer) Vektörü

Analitik düzlemde $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ ise $\overrightarrow{AB}=(x_2-x_1, y_2-y_1)$ ve $\overrightarrow{BA}=(x_1-x_2, y_1-y_2)$ dir.

kavrama sorusu

Analitik düzlemde A(3, 2) ve B(2, 6) olduğuna göre, **$\overrightarrow{AB}$ ve $\overrightarrow{BA}$ konum vektörlerini bulunuz.**

çözüm

$\overrightarrow{AB}=B-A=(2-3, 6-2)=(-1, 4)$

$\overrightarrow{BA}=A-B=(3-2, 2-6)=(1, -4)$

Vektörlerin Skaler (İç) Çarpımı

$\vec{A}=(x_1, y_1)$ ve $\vec{B}=(x_2, y_2)$ vektörleri verilsin.

$\vec{A}.\vec{B}=\langle\vec{A}, \vec{B}\rangle$ işlemine **"iç çarpım"** veya **"skaler çarpım"** denir. $\langle\vec{A}, \vec{B}\rangle=x_1.x_2+y_1.y_2$

kavrama sorusu

Analitik düzlemde $\vec{A}=(1, 2)$, $\vec{B}(4, 1)$ olduğuna göre, **$\langle\vec{A}, \vec{B}\rangle$ iç çarpımının sonucu kaçtır?**

çözüm

$\langle\vec{A}, \vec{B}\rangle=x_1.x_2+y_1.y_2=1.4+2.1=6$

Cevap: 6



soru 1

Analitik düzlemde, $\vec{A}=(3, 2)$ olduğuna göre, **$|\vec{A}|$ kaç br dir?**

A) $\sqrt{13}$ B) $\frac{3}{2}\sqrt{13}$ C) $2\sqrt{13}$ D) $\frac{5}{2}\sqrt{13}$ E) $3\sqrt{13}$

soru 2

Analitik düzlemde, $\vec{A}=(4, -1)$, $\vec{B}=(5, -5)$ olduğuna göre, **$\overrightarrow{AB}$ nin konum vektörü aşağıdakilerden hangisidir?**

A) (1, –4) B) (–1, 4) C) (1, 4) D) (–1, –4) E) (1, –6)

soru 3

Analitik düzlemde, $\vec{A}=(1, 0)$, $\vec{B}=(2, 10)$ olduğuna göre, **$\overrightarrow{BA}$ nin konum vektörü aşağıdakilerden hangisidir?**

A) (–10, 1) B) (–1, –10) C) (–1, –9) D) (–2, –10) E) (1, 10)

soru 4

Analitik düzlemde, $\vec{A}=(2, 3)$, $\vec{B}=(1, 2)$ olduğuna göre, **$\overrightarrow{AB}$ vektörünün normu (uzunluğu) kaç br dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $\frac{3}{2}\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $\frac{5}{2}\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{2}$

soru 5

Analitik düzlemde, $\vec{A}=(5, 0)$, $\vec{B}=(2, -3)$ olduğuna göre, **$||\overrightarrow{AB}||$ kaç br dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

soru 6

Analitik düzlemde, $\vec{A}=(1, -1)$, $\vec{B}=(6, 3)$ olduğuna göre, **$<\vec{A}, \vec{B}>$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

soru 7

Analitik düzlemde, $\vec{A}=(3, 1)$, $\vec{B}=(2, -4)$ olduğuna göre, **$<\vec{B}, \vec{A}>$ skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

soru 8

Analitik düzlemde, $\vec{A}=(4, 2)$, $\vec{B}=(3, 1)$ olduğuna göre, **$<\vec{A}, \vec{B}> + <\vec{B}, \vec{A}>$ toplamının sonucu kaçtır?**

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 28

1 – A 2 – A 3 – B 4 – A 5 – C 6 – B 7 – B 8 – E



kavrama sorusu

Analitik düzlemde ABCD paralelkenarının köşeleri A(1, 3) B(3, 5), C(7, 6), D(5, 4) olduğuna göre, **paralelkenarın $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AD}$, $\overrightarrow{BC}$ ve $\overrightarrow{DC}$ kenar vektörlerinin konum vektörlerini bulunuz.**

çözüm

$\overrightarrow{AB} = B - A = (3-1, 5-3) = (2, 2)$

$\overrightarrow{AD} = D - A = (5-1, 4-3) = (4, 1)$

$\overrightarrow{BC} = C - B = (7-3, 6-5) = (4, 1)$

$\overrightarrow{DC} = C - D = (7-5, 6-4) = (2, 2)$

kavrama sorusu

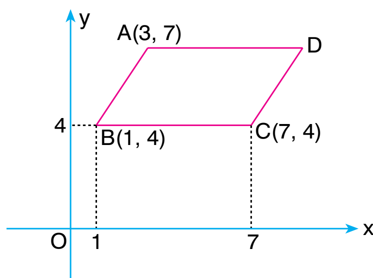
Analitik düzlemde ABCD paralelkenarının köşeleri A(1, 1) B(3, –1), C(7, 6), D(5, 8) olduğuna göre, **paralelkenarın $\overrightarrow{AC}$ ve $\overrightarrow{BD}$ köşegen vektörlerini bulunuz.**

çözüm

$\overrightarrow{AC} = C - A = (7-1, 6-1) = (6, 5)$

$\overrightarrow{BD} = D - B = (5-3, 8-(-1)) = (2, 9)$

kavrama sorusu



Analitik düzlemde şekilde verilen ABCD paralelkenarına göre, **$\overrightarrow{AC}$ köşegen vektörünün normu kaçtır?**

çözüm

$\overrightarrow{AC} = C - A = (7-3, 4-7) = (4, -3)$

$||\overrightarrow{AC}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{4^2 + (-3)^2} = 5$

Cevap: 5

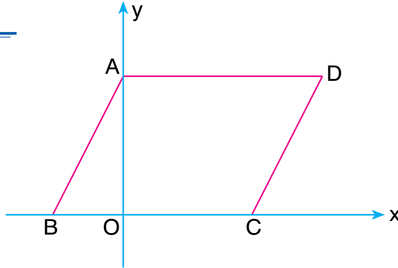


soru 1

Analitik düzlemde ABCD paralelkenarının köşeleri A(3, –2), B(4, 5), C(6, –1), D(5, –8) olduğuna göre, **aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?**

A) $\overrightarrow{AB}=(4–3,\ 5+2)=(1,\ 7)$
B) $\overrightarrow{AC}=(6–3,\ –1+2)=(3,\ 1)$
C) $\overrightarrow{BD}=(5–4,\ –8–5)=(1,\ –13)$
D) $\overrightarrow{DA}=(5–3,\ –8+2)=(2,\ –6)$
E) $\overrightarrow{CB}=(4–6,\ 5+1)=(–2,\ 6)$

soru 2



Analitik düzlemde şekilde verilen ABCD paralelkenarının A köşesinin ordinatı 6, B köşesinin apsisi –2 olduğuna göre, $\overrightarrow{AB}$ **nin konum vektörü aşağıdakilerden hangisidir?**

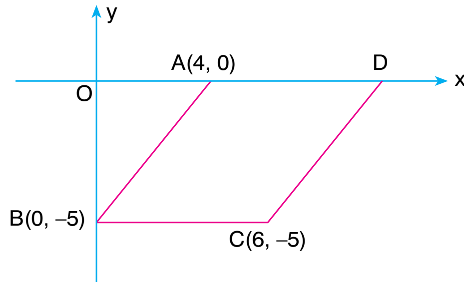
A) (–2, –6) B) (–2, –7) C) (2, 6) D) (6, 2) E) (–6, –2)

soru 3

Analitik düzlemde A(–1, 4), B(3, 2), C(6, –1), D(a, b) olduğuna göre, **ABCD paralelkenarının $\overrightarrow{AC}$ köşegen vektörünün konum vektörü aşağıdakilerden hangisidir?**

A) (–7, 5) B) (5, –7) C) (7, –6) D) (7, –5) E) (–5, 7)

soru 4



Analitik düzlemde şekilde verilen ABCD paralelkenarına göre, $\overrightarrow{BD}$ **köşegen vektörünün konum vektörü aşağıdakilerden hangisidir?**

A) (5, 8) B) (10, 5) C) (10, 6) D) (–10, –5) E) (–10, –6)

soru 5

Analitik düzlemde ABCD paralelkenarının köşeleri A(1, 0) B(3, 5), C(7, 8), D(5, 3) olduğuna göre, $||\overrightarrow{AD}||+||\overrightarrow{BC}||$ **toplamının değeri kaçtır?**

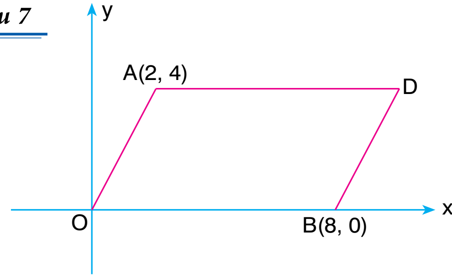
A) 20 B) 15 C) 14 D) 10 E) 5

soru 6

Analitik düzlemde ABCD paralelkenarının köşeleri A(–1, 4), B(5, 1), C(–5, 2) olduğuna göre, $||\overrightarrow{AD}||$ **kaçtır?**

A) 10 B) $\sqrt{101}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{6}$ E) $2\sqrt{5}$

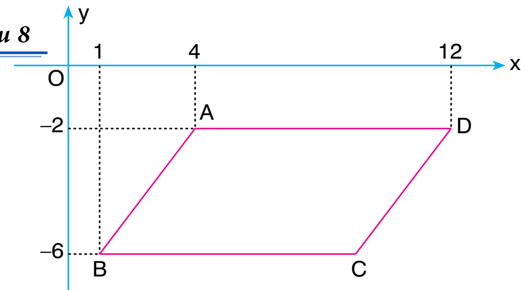
soru 7



Analitik düzlemde, şekilde verilen paralelkenara göre, $||\overrightarrow{OD}||$ **kaçtır?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{15}$ C) $2\sqrt{13}$ D) $\sqrt{29}$ E) $2\sqrt{29}$

soru 8

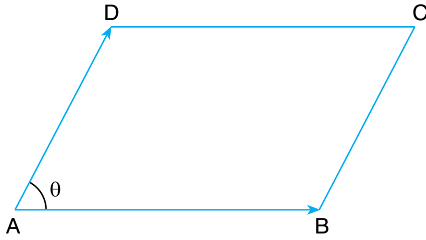


Analitik düzlemde, şekilde verilen ABCD paralelkenarının [AD] kenarı x eksenine paralel olduğuna göre, $||\overrightarrow{AC}||$ **kaçtır?**

A) $4\sqrt{2}$ B) $\sqrt{33}$ C) 6 D) $\sqrt{41}$ E) $\sqrt{43}$

1 – D 2 – A 3 – D 4 – B 5 – D 6 – B 7 – E 8 – D





Kenar vektörleri $\overrightarrow{AB}$ ve $\overrightarrow{AD}$ ve bu vektörler arasındaki açı θ olan paralelkenarın alanı

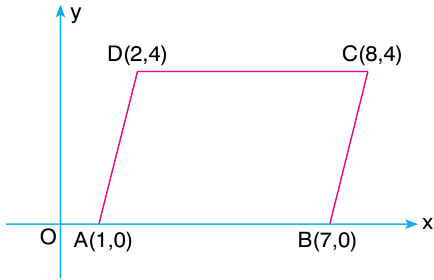
$$\text{Alan(ABCD)} = \sqrt{\left\|\overrightarrow{AB}\right\|^2 . \left\|\overrightarrow{AD}\right\|^2 - <\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}>^2}$$

veya

$$\text{Alan(ABCD)} = \left\|\overrightarrow{AB}\right\| . \left\|\overrightarrow{AD}\right\| . \sin\theta$$

bağıntılarıyla bulunur.

kavrama sorusu



Analitik düzlemde şekilde verilen ABCD paralelkenarının alanını bulunuz.

çözüm

$\overrightarrow{AB} = B - A = (7-1, 0-0) = (6, 0)$

$||\overrightarrow{AB}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{6^2 \quad 0^2} = 6$

$\overrightarrow{AD} = D - A = (2-1, 4-0) = (1, 4)$

$||\overrightarrow{AD}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{1^2 \quad 4^2} = \sqrt{17}$

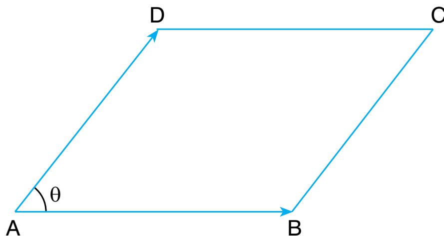
$<\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}> = x_1.x_2 + y_1.y_2 = 6.1 + 0.4 = 6$

$$\text{Alan(ABCD)} = \sqrt{\left\|\overrightarrow{AB}\right\|^2 . \left\|\overrightarrow{AD}\right\|^2 - <\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}>^2}$$

$$= \sqrt{6^2 . \sqrt{17}^2 - 6^2} = 24 \text{ br}^2$$

Cevap: 24

kavrama sorusu



Şekilde verilen ABCD paralelkenarında

$||\overrightarrow{AD}|| = 4, \ ||\overrightarrow{AB}|| = 6, \ \sin\theta = \frac{2}{3}$

olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç br^2 dir?**

çözüm

$\text{Alan(ABCD)} = ||\overrightarrow{AB}|| . ||\overrightarrow{AD}|| . \sin\theta$ bağıntısından

$\text{Alan(ABCD)} = 6.4.\frac{2}{3} = 16 \text{ br}^2$

Cevap: 16



soru 1

Analitik düzlemde ABCD paralelkenarının köşeleri A(1, 1), B(6, 4), C(7, 7), D(2, 4) olduğuna göre, **aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

A) $\overrightarrow{AB}=B-A=(6-1, 4-1)=(5, 3)$

B) $\overrightarrow{AD}=D-A=(2-1, 4-1)=(1, 3)$

C) $||\overrightarrow{AB}||=\sqrt{5^2+3^2}=\sqrt{34}$

D) $||\overrightarrow{AD}||=6$

E) $<\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}>=5.1+3.3=14$

soru 2

Analitik düzlemde bir ABCD paralelkenarında $||\overrightarrow{AB}||=5$ br, $||\overrightarrow{AD}||=6$ br, $<\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}>=4$ olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) $2\sqrt{221}$ B) 54 C) 63 D) $7\sqrt{47}$ E) $15\sqrt{43}$

soru 3

Analitik düzlemde bir ABCD paralelkenarının kenar vektörleri $\overrightarrow{AB}=(3, 4)$, $\overrightarrow{AD}=(1, -2)$ olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç br^2 dir?**

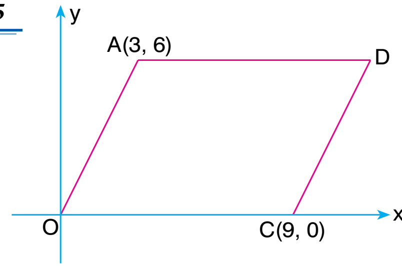
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

soru 4

Analitik düzlemde köşelerinin koordinatları A(1, 3), B(4, 2), C(x, y), D(5, –1) olan, **ABCD paralelkenarının alanı kaç br^2 dir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

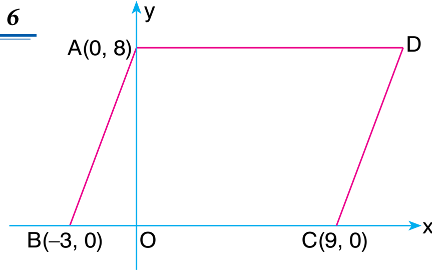
soru 5



Analitik düzlemde şekilde gösterilen ABCD paralelkenarının alanı kaç br^2 dir?

A) 27 B) 36 C) 48 D) 52 E) 54

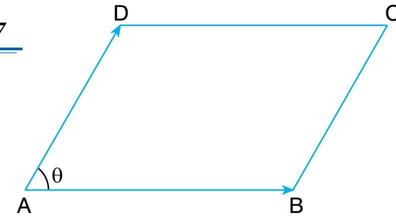
soru 6



Analitik düzlemde şekilde gösterilen ABCD paralelkenarının alanı kaç br^2 dir?

A) 96 B) 92 C) 86 D) 80 E) 72

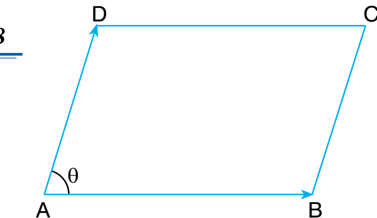
soru 7



ABCD paralelkenarının $\overrightarrow{AB}$ ve $\overrightarrow{AD}$ kenar vektörleri arasındaki açı θ dır. $||\overrightarrow{AB}||=6$ br, $||\overrightarrow{AD}||=5$ br, $\sin\theta=\frac{3}{5}$ olduğuna göre, **paralelkenarın alanı kaç br^2 dir?**

A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

soru 8



ABCD paralelkenarının $\overrightarrow{AB}$ ve $\overrightarrow{AD}$ kenar vektörleri arasındaki açı θ dır. $\sin\theta=\frac{2}{3}$, Alan(ABCD)=8 br^2 olduğuna göre, **$||\overrightarrow{AB}||.||\overrightarrow{AD}||$ çarpımı kaçtır?**

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

1 – D 2 – A 3 – E 4 – D 5 – E 6 – A 7 – D 8 – B